

Globus

GLOBUS

Illustrierte
Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland“ und „Aus allen Weltteilen“

Begründet 1862 von Karl Andree

Herausgegeben von

Richard Andree und **H. Singer**

Dreiundachtzigster Band

Braunschweig
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn
1903

Inhaltsverzeichnis des LXXXIII. Bandes.

Allgemeines.

Europa.

Asien.

Afrika.

Amerika.

Australien u. Ozeanien.

Polargebiete u. Ozeane.

Hydrographie, Meteorologie, Geophysik.

Geologie.

Botanisches und Zoologisches.

Urgeschichte.

Anthropologie.

Ethnographie nebst Volkskunde.

Biographieen. Nekrologe.

Karten und Pläne.

Abbildungen.

Bücherschau.

Mitarbeiter.

Adachi, Buntaro, Dr. med., Strafsburg.
Andree, R., Prof., Dr. phil., München.
Bamberg, Dr. med., Lockwitz bei Dresden.
Behrens, Dr., Oberlehrer, Braunschweig.
Bender, G., Dr., Oberbürgermeister, Breslau.
Berkhan, O., Sanitätsrat, Dr. med., Braunschweig.
Blind, E., Dr. med., Strafsburg.
Bonchal, L., Dr. phil., Museumsassistent, Wien.
Bugiel, W., Dr. med., Paris.
v. Bülow, W., Matapoo (Savaii).
Büchner, L., Dr., München.
Fenner, K., St. Petersburg.
Förstemann, E., Geheimrat, Charlottenburg.
Forster, Brix, Oberstleutnant a. D., München.
Friedrich, Ernst, Dr., Privatdozent, Leipzig.
Gavazzi, A., Dr., Susak bei Fiume.
Gentz, Leutnant, Metz.
Goldziher, J., Prof., Dr., Budapest.
Götze, A., Dr., Direktorialassistent, Berlin.
Grabowsky, F., Direktor des zoologischen Gartens, Breslau.
Gramatzky, M. C., Frau, München.
Greim, G., Prof., Dr. phil., Darmstadt.
Günther, S., Prof., Dr., München.
Halbfafs, W., Prof., Dr. phil., Neuhaldensleben.
Hansen, R., Prof., Dr., Oldesloe.
Hauthal, R., Prof., Dr., La Plata, Argentinien.
Heinrich, Ernst, Dr. med., Kassel.
Höfer, P., Prof. u. Oberlehrer, Wernigerode.
Hormann, K., Nürnberg.
Hoernes, M., Prof., Dr. phil., Wien.
Hutter, Hauptmann a. D., Weilheim in Bayern.
Immanuel, Hauptmann a. D., Engers.
Jäger, J., Generaldirektor, München.
Katzer, Friedrich, Landesgeologe, Dr., Sarajewo.
v. Kleist, Oberstleutnant a. D., Steglitz.
Klose, H., Berlin.
Kobelt, W., Dr., Schwanheim a. M.
Koch, Theodor, Dr., Berlin, z. Zt. Brasilien.
Körnicke, Dr., Oberlehrer, Mülheim a. Rh.
Kossinna, G., Prof., Dr., Berlin.
Krämer, Augustin, Marinestabsarzt, Dr. med., Kiel.
Krause, Ernst H. L., Stabsarzt, Dr. med., Saarlouis.
Krebs, Wilhelm, Oberlehrer, Münster im Elsafs.
Lasch, Rich., Dr., Horn (Nieder-Österreich).
Lehmann-Filhés, M., Fräulein, Berlin.
Lehmann-Nitsche, R., Dr., La Plata, Argentinien.
Lorenzen, A., Kiel.
Mann, Oskar, Dr., auf Reisen in Persien.
Mehlis, Prof., Dr., Neustadt, Pfalz.
Meyer, A. B., Geheimrat, Direktor des ethnogr. Museums, Dresden.
Meyer, Hans, Prof., Dr., Leipzig, z. Zt. Ecuador.
Oppert, G., Prof., Berlin.
Palleske, H., Oberlehrer, Landeshut in Schlesien.
Pech, Traugott, Leipzig.
Pieper, Oberlehrer, Dr., Gumbinnen.
Preufs, K. Th., Dr., Steglitz bei Berlin.
Raap, Hugo, Kunstgärtner, Braunschweig.
Ranke, K. E., Dr., Inner-Arosa, Graubünden.
Ratzel, Friedrich, Prof., Dr. phil., Leipzig.
Reich u. Stegelmann, Kaufleute, Brasilien.
Reinecke, Dr., Redakteur, Breslau.
Roth, E., Dr. phil., Bibliothekar, Halle a. S.
Ruge, Sophus, Geheimrat, Prof., Dr. phil., Klotzsche bei Dresden.
Rutimeyer, Dr., Dozent, Basel.
Sapper, Karl, Prof., Dr., Tübingen.
Sarasin, Dr. P. und Dr. F., Basel, z. Zt. Macassar auf Celebes.
v. Schkopp, Eberhard, Berlin.
Schmidt, Emil, Prof., Dr., Jena.
Schoener, H., Wien.
Schott, Gerhard, Dr., Hamburg.
† Schurtz, Heinrich, Dr., Bremen.
Seidel, H., Rektor, Berlin.
Sievers, W., Prof., Dr., Giefsen.
Singer, H., Redakteur, Berlin.
v. d. Steinen, K., Prof., Dr., Berlin.
Stenz, G. M., *P.*, St. Wendel bei Saarbrücken.
Struck, Adolf, Salonik.
Tetzner, F., Oberlehrer, Dr., Leipzig.
Thilenius, G., Prof., Dr., Breslau.
Thomé, P., Apostol. Missionar in Kiboscho (Kilimandscharo).
Tschulok, S., Zürich.
Vigström, Eva, Stockholm.
Voigt, Erik, Dr., Tumba bei Stockholm.
Weifsenberg, S., Dr., Elisabethgrad.
Weygold, Friedrich, Maler, Louisville (Kentucky).
Wilser, Ludwig, Dr. med., Heidelberg.
Winter, A., Libau in Kurland.
Winternitz, Moritz, Prof., Dr., Prag.
Wolkenhauer, W., Prof., Dr., Bremen.
Wollemann, A., Oberlehrer, Dr., Braunschweig.
Zimmerer, H., Prof., Dr., Ludwigshafen a. Rh.
Zimmermann, F. W. R., Dr., Braunschweig.
Zondervan, Henry, Oberlehrer, Groningen.



Das indianische Lederzelt im Museum

Einzelne Figuren sind am Rande vergrößert mit korrespondierenden Bezei
jene der Malereien durch Buchstaben bezeichnet. Oben links u



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Völkerkunde zu Berlin ausgebreitet.

gen wiedergegeben. Die Kategorie der Rötelzeichnungen ist durch Zahlen.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 1. BRAUNSCHWEIG. 1. Januar 1903.

Das indianische Lederzelt im Königlichen Museum für Völkerkunde zu Berlin.

Von Friederich Weygeld. Louisville, Kentucky.

Mit einer farbigen Tafel als Sonderbeilage.

Das indianische Lederzelt im Kgl. Museum für Völkerkunde befindet sich seit dem Jahre 1846 in Berlin und gehört zu den zahlreichen ethnographischen Gegenständen älterer Zeit, welche ohne genügende Angaben über Herkunft und ursprüngliche Verwendung in die europäischen Sammlungen gelangten. Der vorige Besitzer hatte das Stück aus der Sammlung des Sekretärs der französischen Gesandtschaft in Washington übernommen und machte darüber die Angabe, es sei eine „Medizintante“ (frz. tente) und rühre von den „Medicine Indians“ her.

Die Figuren auf der Zeltdecke hielt er für die Darstellung einer von drei Stämmen abgehaltenen Jagd. Die Zeltdecke besteht aus gegerbter Büffelhaut. Die Höhe des Zeltes bis zum Kreuzungspunkt der Zeltstangen beträgt 1,70 m, der Durchmesser an der Grundfläche 2,45 m. Die Form ist die typische der leichten Lederzelte der nordamerikanischen Prärie-Indianer, während die Gröfse auffallend hinter derjenigen der gewöhnlichen Wohnungszelte zurückbleibt.

Der bedeutende ethnographische Wert des Stückes beruht in erster Linie auf den zahlreichen (etwa 100) Figuren, mit denen die äufsere Fläche der Zeltdecke bedeckt ist. Die Umrisse der gröfseren farbigen Darstellungen auf der Rückseite, sowie die Figuren auf der Thürklappe — ein über ein hufeisenförmig gekrümmtes Holz gespanntes Leder — sind eingebrannt, während die Umrisse der kleineren Figuren anscheinend mit einem spitzen Instrument eingeritzt sind. Die Farben grün, gelb und hellrot sind vermutlich einheimische Erdfarben und mit Fett oder Leimwasser als Bindemittel aufgetragen, während die braunroten Figuren rechts und links vom Eingang und am oberen Teile des Zeltes den Eindruck von Rötelzeichnungen machen und der bequemeren Unterscheidung wegen im Folgenden als solche bezeichnet werden sollen. Von den diesen Aufsatz begleitenden Abbildungen stellt die farbige Tafel die ganze Fläche der ausgebreiteten Zeltdecke nebst der Thürklappe und einigen Einzelheiten der ersteren Figur in vergröfsertem Mafsstabe dar. Seite 2 ist der wichtigere Teil der Rötelzeichnungen vergröfsert dargestellt, während die Originalabbildung des Verfassers das aufgeschlagene Zelt Seite 3 mit entsprechender Umgebung zeigt. Die Büffeldecke mit dem grofsen Sonnenornament und die Adlerfederhaube bei den beiden Indianerfiguren im Vordergrunde dieser Abbildung, sowie die Adlerfederhaube bei dem Reiter im Hintergrunde sind nach Exemplaren im Grassi-Museum in Leipzig gezeichnet.

Bezüglich der künstlerischen Form der Darstellungen auf dem Zelte fällt zunächst schon bei flüchtiger Betrachtung auf, dafs hier zwei gänzlich voneinander verschiedene Künstlerhandschriften vertreten sind, woraus der Verfasser mit Bestimmtheit auf die Urheberschaft von mindestens zwei Künstlern (im primitivsten Sinne des Wortes), eines Malers und eines Zeichners, schliefsen zu dürfen glaubt. Die grofse farbige dekorative Komposition auf der Rückseite des Zeltes (auf der farbigen Tafel durch grofse Buchstaben A bis N bezeichnet) mit ihrer verhältnismäfsig sorgfältigen und sauberen Technik steht in auffallendem Gegensatz zu den jeder dekorativen Anordnung baren, in der Ausführung rohen und im wesentlichen einfarbigen Rötelzeichnungen [1]). (Die letzteren sind auf der Tafel durch die Zahlen 1 bis 39 bezeichnet.) Im übrigen zeigen die Figuren die für die ältere indianische Kunst typische Unfähigkeit, verschiedene Ansichten, z. B. Vorder- und Seitenansicht auseinander zu halten, bezw. folgerichtig durchzuführen. Die Profilköpfe zeigen noch häufig zwei Augen, wie bei dem grofsen Büffel (K), dessen Hörner und Ohren die Vorderansicht zeigen. Die Füfse sind noch oft durch die Fufsspur ersetzt, wie bei dem Büffel und den Bären (Fig. 19 und 37). Bei dem Pferd (1) ist ein Kompromifs gemacht zwischen der Fufsform und der Spur [2]).

Die alten indianischen Künstler zeichneten ebenso wie unsere Kinder, nicht wie sie sahen, sondern was sie wufsten.

Bekanntlich diente nun die Zeichenkunst bei den Indianern nicht nur zu rein objektiven Darstellungen, sondern die Zeichnungen wurden durch besondere ideographische Beziehungen der Figuren zu einander zu einer je nach der Kulturstufe des Volkes mehr oder weniger ausgebildeten Bilderschrift. Unter den Darstellungen dieser Art bildeten wieder eine Kategorie die sogen. mnemonischen Aufzeichnungen von Liedern und anderen Überlieferungen, bei denen die einzelnen Figuren den allgemeinen Inhalt der einzelnen Strophen oder Sätze andeuteten und so das Gedächtnis des Rezitierenden unterstützten bezüglich eines vorher von ihm auswendig

[1]) Die Figuren 5, 20, 21, 22, 29, 34, 36, 38 und der Vogel in der Gruppe 39 zeigen zwar eine andere Farbe, gehören aber ihrer Stellung und dem Stile nach zum Werk des Zeichners.

[2]) Pferdefigur bei Mallery, „Picture-writing of the American Indians“. Tenth Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1888—89, p. 206.



Die wichtigsten Rötelzeichnungen auf dem indianischen Lederzelte zu Berlin.

(Zur Ergänzung der Haupttafel, auf der die hier eingedruckten Zahlen fehlen.)

gelernten Textes, ohne jedoch einem Nichteingeweihten irgend einen Anhaltspunkt zu geben bezüglich des Wortlautes dieses Textes[3]). Um eine solche mnemonische Bilderschrift handelt es sich nach der Ansicht des Verfassers bei den Darstellungen auf dem Zelte, wenigstens bei der Gruppe der Rötelzeichnungen. Es kann sich demnach in dem vorliegenden Aufsatz nur darum handeln, begründete Vermutungen aufzustellen über den allgemeinen Inhalt der Darstellungen und daraus, soweit dies möglich ist, Schlüsse zu ziehen auf den Stamm, welchem die Verfertiger des Stückes angehörten, sowie über die ursprüngliche Verwendung des letzteren.

Die Hauptfigur in der grofsen farbigen Komposition auf der Rückseite des Zeltes ist die grofse Pfeife (F), deren Stiel mit vier Flügeln — die Zahl vier gilt als heilig mit Rücksicht auf die vier Himmelsrichtungen — mit zweimal je vier Daunenfedern und sieben abwechselnd grün und gelb bemalten Feldern geschmückt ist. Unten der Pfeifenkopf zeigt Form und Farbe der typischen Catlinitköpfe vom sogenannten heiligen Pfeifensteinbruch im Lande der Dakota. Die hier vorliegende Form der geflügelten Pfeife findet im Prinzip ihre Parallele bei einer Figur in der von Mallery mitgeteilten Zensusliste des Dakotahäuptlings Red Cloud, welche dort als „Donnerpfeife", d. h. als eine Pfeife mit den Flügeln des Donnervogels bezeichnet ist[4]). In unverkennbarer ideographischer Beziehung zur Figur der Pfeife steht

[3]) Siehe Mallery, op. cit., p. 231 ff.
[4]) Siehe Mallery, op. cit., p. 486.



Das Lederzelt des Berliner Museums für Völkerkunde in entsprechender Umgebung.
Gezeichnet von Fr. Weygold.

hier diejenige der kleinen grünen Sonne (B) über derselben. Den Rauch der ersten Züge aus der Pfeife in die Richtung der vier Himmelsgegenden, des Zeniths oder der Sonne zu blasen, oder die Pfeife selbst der Sonne darzubieten im Sinne eines Opfers oder Gebetes, war eine bei fast allen Stämmen verbreitete Sitte. Das Gegenstück zur Figur der Sonne bildet diejenige des schwarzen Büffelstiercs unter der Pfeife (K). Der Büffel war bei den Siouxstämmen [5]), speziell bei den Dakota, ein Symbol der Erde, aus welcher er der Sage nach hervorgegangen war. In der Geheimsprache der Medizinmänner der Dakota wurde der Name des Büffels (tatanka) auch gebraucht, um die Menschen zu bezeichnen, welche nach dem Glauben vieler Stämme denselben Ursprung hatten. Der grofse, helle Fleck auf der Seite des Tieres soll offenbar die heller gefärbte Stelle auf dem Felle des Stieres darstellen. Rechts und links von der Pfeife sind zwei grofse mythologische Schlangen abgebildet. Die Figur links (E) stellt den „Ahn der Klapperschlangen" dar, das Urbild dieser Tiergattung, welches, den zootheistischen Anschauungen der Präriestämme entsprechend, göttliches Ansehen genofs. Der aufsergewöhnliche Charakter des Tieres ist angedeutet durch die Hörner, das Symbol besonderer Macht und Überlegenheit. Die trichterförmige Fortsetzung des Schnauzenendes soll offenbar die breite Zunge des Tieres darstellen. Die wellenförmige Linie, welche vom Kopfende ausgeht, ist eine sogen. Heiligkeitslinie („Wakan"linie). Mit dieser Linie werden in der Bilderschrift der Siouxstämme wie auch in der der Algonkins die Darstellungen von Tieren, Menschen und selbst von unbelebten Gegenständen ausgestattet, welchen die Eigenschaft des Unerklärlichen, Übernatürlichen oder Heiligen zukommt [6]).

Die Mitte des Kopfes der grofsen Schlange ist als Hauptsitz dieser Eigenschaft noch besonders mit einer solchen Linie bezeichnet. Rechts neben dem unteren Ende der grofsen Klapperschlange befinden sich sehr undeutliche, eingeritzte Konturen einer kleineren, gehörnten, ebenfalls mit Klappern versehenen Schlange (N). Aufserdem sind Andeutungen von Füfsen oder Flossen vorhanden, welche ebenso wie der Leib des Tieres gelbe Farbspuren zeigen. Es ist dies ein wohl absichtlich unvollendet gebliebenes Bild des grofsen Wasserungeheuers, welches nach der Angabe der Dakota in Gestalt einer riesigen gelben, gehörnten und mit Füfsen versehenen Klapperschlange die Seen und Flüsse der Heimat jenes Stammes bewohnte [7]). Ihr Anblick allein verursachte Erstarrung und Tod, Grund genug, auch bei der Abbildung Vorsicht walten zu lassen.

Zwischen diesen Schlangen und der grofsen Pfeife ist die Figur eines Reiters mit einem grünen Schilde auf einem grün und rot bemalten Pferde (H), welchem rechts von der Pfeife ein lediges, aber mit einem Zügel versehnes Pferd (I) entspricht, über welchem ein grüner Donnervogel schwebt.

Diese letztere Gruppe ist mit auffallender, jedenfalls nicht zufälliger Verletzung der Symmetrie von der Pfeife durch die Figur der grofsen grünen Schlange (G) getrennt. Der Mythologie der Dakota zufolge werden Donner und Blitz durch grofse Vögel hervorgebracht. Dieser Donnervögel, deren Naturvorbild im allgemeinen der Gold- oder Steinadler (aquila chrysaëtos) ist, giebt es vier Arten, gelbe, grüne, rote und schwarze, welche auf dem Zelt alle vertreten sind [8]), wenn man die Farbe der Rötelzeichnungen im Gegensatz zur hellroten Farbe des Malers als indifferent oder schwarz gelten läfst.

Bei der Betrachtung der besprochenen Gruppe drängt sich unwillkürlich ein Vergleich auf zwischen dieser und der Darstellung auf dem ersten Zyklus, welcher dem merkwürdigen Kalender (winter counts) der Dakota in der von Mallery [9]) mitgeteilten Fassung des Battiste Good vorangestellt ist. Dort stehen die Figuren einer weifsen Büffelkuh, einer Pfeife und der Osten, welcher dort durch einen blauen Farbfleck angedeutet ist, in gegenseitiger Beziehung, und zwar als symbolische Darstellung der Pfeifenmythe [10]) der Dakota, welche den Ursprung des ehemaligen Stammesheiligtums dieses Volkes erzählt und den beiden von Mallery und J. Mooney [11]) mitgeteilten Fassungen zufolge etwa folgenden Inhalt hat: Zwei Männer der Dakota erblickten eines Tages auf der Jagd ein schönes junges Weib. Da es nicht zu ihrem Stamme gehörte, schlug der eine Jäger seinem Kameraden vor, sie zu töten. Obwohl dieser dagegen war, schickte sich jener an, seinem Vorschlag entsprechend zu handeln. In diesem Augenblick löste das Weib von ihren Knöcheln und ihrem Leibe Schlangen und schwang dieselben über ihrem Haupte, worauf der feindlich gesinnte Jäger plötzlich verschwand (Fig. 1?). Hierauf wandte sie sich an den anderen Jäger, überreichte ihm eine Pfeife als Symbol des Friedens, bezeichnete sich selbst als die weifse (heilige) Büffelkuh und machte ihn u. a. besonders aufmerksam auf die Beziehung der Pfeife zum östlichen (und westlichen) Himmel. Hierauf verschwand das geheimnisvolle Weib, und man fand in der Nähe eine grofse Büffelherde. Ein Zusammenhang zwischen der Darstellung des Battiste Good und der hier vorliegenden Gruppe ist nach der Ansicht des Verfassers unverkennbar und dürfte so zu erklären sein, dafs die letztere Bezug hat auf eine ältere Fassung der erwähnten Mythe. Wenn das Zelt mit seinem Eingang nach Osten gerichtet wurde, wie das z. B. bei der Aufstellung der Medizinhütten vieler Stämme Sitte war, so wies das Mundstück der Pfeife in die Richtung der Morgensonne, ein Gedanke, der durch die immerhin auffallende grüne Farbe der kleinen Sonne über der Pfeife angedeutet erscheint, da blau bezw. grün — die beiden Farben gelten bei vielen Stämmen als identisch [12]) — nach der Darstellung des Battiste Good die Farbe des Ostens ist. Es würde dies eine weitere Übereinstimmung der beiden Darstellungen ergeben.

Aufser den beiden Kranichen (Abb. A und C) mit den beiden Schlangen in oder vielmehr an den Schnäbeln und den beiden Hasen bei D gehören noch zu der farbigen Komposition die beiden grofsen, mit Adlerfedern behangenen grünen Schilde auf den Seiten des Zeltes (Abb. L und M). In der Mitte ihrer Fläche zeigen die

[5]) Zu den Siouxstämmen gehören zunächst die Sioux (sprich Su oder Siu) in engerem Sinne oder Dakota, ferner die Omaha, Mandanen, Hidatsa (Monitari), Osages, Missouri und mehrere andere weniger bedeutende Stämme. Vergl. J. W. Powell, „Indian Linguistic Families". Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1885—86.

[6]) Siehe Mallery, op. cit., p. 462 ff. Ferner S. R. Riggs, „A Dakota-English Dictionary" unter dem Worte „wakan", in den Contributions to North American Ethnology, vol. VII. Ferner bei D. J. Brinton, The Myths of the New World, p. 63.

[7]) Siehe Dorsey, Teton Folk-lore Notes. Journal of American Folk-lore, vol. II, p. 136.

[8]) In der Gestalt entsprechen die hier vorliegenden Figuren (bei I, P, O, 9 und 39) allerdings nicht genau den Angaben von Dorsey in A Study of Siouan Cults. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1889—90, p. 441.

[9]) Mallery, op. cit., Pl. XXI.

[10]) Mallery, op. cit., p. 290.

[11]) J. Mooney, The Ghost-dance Religion. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1892—93, II, p. 1062.

[12]) Vergl. auch Mifs Fletcher bei Dorsey, A Study of Siouan Cults. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1889—90, p. 530.

Schilde das Bild der Sonne, im Gegensatz zu Fig. B, in der einfachsten und gewöhnlichsten Form als rote Scheibe ohne Strahlen. Die hier vorliegende Form des Schildes berührt sich mit der des grofsen, aber meist aus mehreren konzentrischen Strahlenkreisen bestehenden Sonnenornamentes [13]), welches häufig auf den Büffeldecken der Präriestämme gefunden wird. Den einzelnen, meist durch eine Lücke in zwei Hälften geteilten Strahlen dieses Sonnenornamentes liegt als Naturvorbild die Adlerfeder zu Grunde, wie u. a. aus einer vielleicht nicht ganz richtig gefafsten Bemerkung des Prinzen von Wied hervorgeht. Bei der Beschreibung der grofsen, gehörnten Adlerfederhauben [14]) der indianischen Krieger sagt er: „Auf ihren Bisonroben bezeichnen sie (die Mandanen) diese Federmützen öfters durch das Bild einer Sonne [15])." Es hiefse wohl richtiger: „Auf den Bisonroben stellen sie öfters die Sonne unter dem Bilde einer Federmütze dar." Auf alle Fälle geht auch aus dieser Bemerkung des Prinzen hervor, dafs die Indianer sich die Strahlen der Sonne als einen Kranz von Adlerfedern dachten und demgemäfs darstellten. Offenbar liegt das Sonnensymbol auch der hier vorliegenden Form des runden, mit Adlerfedern behangenen Schildes zu Grunde, ebenso wie jener anderen Form der grofsen Federhauben, bei der die Federn gleichsam als Strahlenkranz den Kopf oder das Gesicht des Kriegers umgeben [16]), eine Form, auf welche die obige Bemerkung des Prinzen in erster Linie pafst.

Hiedurch erklärt sich auch das fast immer im Prinzip gleiche Muster auf dem Stirnband dieser Hauben, das Zickzack- oder Dreieckmotiv, welches demnach ebenso wie die einzelnen Federn der Haube als Sonnenstrahl zu deuten wäre [17]). Die von der Längsachse der Federstrahlen an den Schilden in stumpfem Winkel abweichenden Zipfel erklären sich aus den kleinen Büscheln von Pferdehaaren, welche die Indianer an der Spitze, besonders der als Kopfschmuck getragenen Adlerfedern, anzubringen pflegen.

In der grofsen Gruppe der Rötelzeichnungen links vom Eingang ist Nr. 1, an der Spitze des Zeltes ein Stern, in einer für die ältere Kunst der Präriestämme ungewöhnlichen Form. Der Stern in der alten indianischen Kunst zeigt in der Regel nur vier Strahlen. In der dekorativen Kunst beruht die dort ungemein häufige Form des Sternes meist auf derjenigen des Kreises mit acht Radien [wie bei Fig. 17 der Rötelzeichnungen [18])]. Gewöhnlich werden vier der Kreissegmente mit dunklerer Farbe ausgefüllt, und es entsteht alsdann ein Stern in Gestalt eines Malteserkreuzes. Fig. 17 ist durch eine Zickzacklinie, die hier vielleicht den Schweif eines Meteors darstellen soll, mit einem geflügelten Phantasiewesen verbunden. Einige Stämme dachten sich gewisse Sterne als Tiere [19]), und die Meteore im besonderen als Raubtiere, welche sich auf ihre Beute stürzen [20]). Es mag hier eine ähnliche Vorstellung vorgelegen haben. Fig. 2 ist ein kleines Säugetier, dessen Stellung in der Region der Himmelskörper nicht auffällt, wenn man berücksichtigt, dafs sich die Dakota z. B. das Abnehmen des Mondes durch die Gefräfsigkeit himmlischer Nagetiere erklären. Fig. 3 und 4 sind Donnervögel mit geschlossenen Schnäbeln. Die Leiber zeigen das Herz mit der sogen. Lebenslinie, einer Form, welche sehr verschieden gedeutet wird. Hier bezeichnet sie wohl nur den mystischen, übernatürlichen Charakter des Tieres [21]). Fig. 5 ist vielleicht eine Büffelkuh [22]) (gehörnter Biber?), durch die mystische grüne Farbe als höheres Wesen gekennzeichnet. Fig. 6 ist ein Menschenpaar, dessen mythischer Charakter durch seine Stellung in der Luftregion angedeutet ist [23]). Auch Fig. 7, ein Pferd, ist hier nicht unmöglich, denn es gab z. B. auch Adlerpferde; vielleicht gehört es aber auch mit Gruppe 11 in die Erdregion, da der vordere Rand der Zeltdecke, ebenso wie der untere, diese Geltung zu haben scheint. Zu Gruppe 11, welcher auf dem gegenüberliegenden Rande der Zeltdecke Fig. 37, der Grizzlybär, entspricht, mag erwähnt werden, dafs es bei den Dakota Medizinmänner gab, welche gegen Pfeile und Gewehrkugeln gefeit waren. Sie erlangten diese Kraft angeblich dadurch, dafs der Geist eines Grizzlybären in ihnen Wohnung nahm [24]). Fig. 8 (bei den Rötelzeichnungen) ist ein Kranich mit einer toten Schlange im Schnabel und einer lebenden zu seinen Füfsen. Bei 9 ist ein Paar von Donnervögeln, welche aus vollem Halse brüllen (donnern). Fig. 10 ist ein marder- oder fuchsähnliches Tier, und darüber ein Kaninchen (?). Von besonderem Interesse ist Fig. 13 (bei den Rötelzeichnungen).

Es ist dies eins der ältesten und verbreitetsten Symbole der indianischen Kunst. Es fand sich bereits bei den sogen. Moundbuilders [25]), wie bei den alten Mexikanern, und ist auch den heutigen Indianern der verschiedensten Stämme wohl bekannt. Bei den Dakota spielte es unter dem Namen „Umane" eine grofse Rolle bei gewissen religiösen Zeremonieen [26]). Die Figur besteht im wesentlichen aus einem Kreuz mit gleich langen Armen. Dieser Teil ist ein Symbol der vier Winde oder Himmelsrichtungen. Hierzu kommt noch ein Quadrat (bei einigen Stämmen ist es ein Kreis), zu welchem die Arme des Kreuzes die meist über die Ecken hinaus verlängerten Diagonalen bilden. Das Quadrat ist ein Symbol der Erde. Die den Seiten des Quadrates parallel laufenden geraden Linien im Innern der Figur mögen hier verschiedene Erd- oder Himmelsregionen bedeuten, wie solche in der Mythologie verschiedener Stämme erwähnt werden [27]). Die beiden mit den Spitzen im Zentrum der Figur zusammenstofsenden, mit Farbe ausgefüllten Dreiecke sind vermutlich Symbole von Zenith und Nadir [28]). Die Figur ist hier aufserdem vervollständigt durch eine Andeutung des nach indianischer

[13]) Siehe die Abbildung des Verfassers auf S. 3. Ferner den Bilderatlas zu Maximilian, Prinz von Wied, Reise nach Nordamerika, Tab. 17, und bei Catlin, North American Indians, vol. II, die farbige Darstellung einer Decke der Mandanen mit dem grofsen Sonnenornament.

[14]) Siehe den Reiter auf der Abbildung des Verfassers, S. 3. Ferner Prinz Maximilian von Wied, op. cit., Tab. 13.

[15]) Prinz Maximilian von Wied, op. cit., Bd. II, S. 111.

[16]) Vergl. die Abbildung des Verfassers und Prinz Maximilian von Wied, op. cit., Tab. 48, Fig. 5.

[17]) Vergl. hiermit die Zickzacklinie im Innern des Sonnenornamentes.

[18]) Für diese und die anderen auf der Haupttafel fehlenden Zahlen vergleiche die gröfseren Abbildungen auf der Darstellung der wichtigsten Rötelzeichnungen, Seite 2.

[19]) Vergl. Dorsey, Osage Traditions, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1884—85, p. 384.

[20]) Vergl. J. Mooney, op. cit., p. 682.

[21]) Vergl. auch die Figuren bei R. Andree, Alte Trommeln indianischer Medizinmänner, Globus, Bd. 75, S. 14.

[22]) Vergl. Fig. 36 und Dorsey, Siouan Cults, p. 537.

[23]) Vergl. auch Dorsey, A Study of Siouan Cults, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1889—90, p. 522.

[24]) Dorsey, A Study of Siouan Cults, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1889—90, p. CXVIII.

[25]) Vergl. Holmes, Art in Shell of the Ancient Americans, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1880—81, Pl. LVIII and Pl. LIX, ferner C. Thomas Notes on Certain Maya and Mexican Manuscripts. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1881—82, p. 61 u. 62.

[26]) Dorsey, op. cit., p. 451.

[27]) Siehe die Figur bei Dorsey, Osage Traditions. Auch bei Mallery, op. cit., p. 251.

[28]) Vergl. Powell, On Regimentation. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1893—94, p. CXVIII.

Auffassung die Erde umgebenden Wassers in Gestalt von acht Ottern [?][29]). Ferner zeigen die vier Enden des Kreuzes Symbole der vier Himmelsrichtungen.

Da dem Verfasser bisher keine ähnlichen symbolischen Darstellungen der einzelnen Himmelsrichtungen bekannt geworden sind, so mufs er sich bei der Deutung dieser Figuren auf Vermutungen beschränken, welche er zwar zu begründen suchen wird, für deren Richtigkeit er sich jedoch keineswegs verbürgen kann.

Unter den vier Himmelsrichtungen galten bei den Siouxstämmen der Osten und Westen vorzugsweise als heilig, oder, wie die Dakota sagten, „wakan"; offenbar wegen ihrer Beziehung zur auf- und untergehenden Sonne. Dementsprechend dürften die beiden mit der oben besprochenen „Wakanlinie" versehenen Enden des Kreuzes den Osten bezw. den Westen bezeichnen. Eine dritte „Wakanlinie" ist schwach geritzt erkennbar an dem dem grofsen Sonnenschilde zugewandten Arme des Kreuzes, welcher aufserdem vielleicht in Beziehung steht zu der langgestreckten spindelförmigen Figur (12), deren Hälften verschiedene Farben zeigen und durch eine Lücke getrennt sind.

Es ist dies nach der Ansicht des Verfassers ein Federstrahl aus dem oben erwähnten grofsen Sonnenornament[30]). Diese Federstrahlen sind auf den Büffeldecken, welche das grofse Sonnenornament zeigen, häufig als selbständige Randverzierung, meist paarig, angebracht. Die Figur hat, ihrem Ursprung entsprechend, auf die Sonne Bezug und dürfte demnach hier den Süden bezeichnen.

Von den beiden anderen zuerst erwähnten, mit der „Wakanlinie" versehenen Armen müfste somit der nach unten gerichtete Arm den Osten und der obere den Westen darstellen. Die Gabelung der westlichen „Wakanlinie" endet einerseits in der Figur eines Tieres (Eichhörnchen?), andererseits in einer dreieckigen Figur, welche ein Zelt darstellen mag. Die letztere Figur zeigt die Querlinien, welche in der indianischen Bilderschrift den mystisch-mythischen Charakter der damit ausgezeichneten Figur andeuten[31]). Nach der Anschauung einiger Präriestämme steht im Westen das Haus der Sonne in Gestalt eines prächtigen Zeltes. Nach Westen wandert auch eine der drei, bezw. vier Seelen der verstorbenen Dakota. Ihr Weg führt dort über einen reifsenden Strom, dessen schmaler Steg von einer ungeheuren Schlange (Fig. 14?) bewacht wird. Der vierte Arm müfste nach der hier entwickelten Auffassung den Norden bezeichnen. Die Mythologie der Dakota nennt zwar meist den Westen als die Heimat der Donnerwesen — und ein solches dürfte hier die geflügelte Figur darstellen —, doch wäre die hier vermutlich vorliegende Auffassung ebenso begründet, welche den Donnervogel dem Norden zuweist, der Himmelsgegend, aus welcher im Lande der Dakota im Frühjahr die ersten Gewitter kommen. Die Figur, welche dem rechten Flügel des Vogels beigegeben ist, mag einen Beutel oder Sack bezeichnen, aus dem Blitz und Wind (Hagel?) fahren. Möglicherweise hat der Zeichner, wenn er wirklich dem Stamme der Dakota angehörte, auch an den im Norden wohnenden Wettergott Heyoka oder Waziya gedacht.

Fig. 15 ist ein Wolf oder Hund. Fig. 16 und 19 sind zwei Bären. Bei den Dakota kommt der Eigenname „Eiserner Grizzlybär" vor[32]), welcher offenbar auf ein mythisches Tier Bezug hat. In dem Eisen erblickten diese Stämme, denen die Bearbeitung des Metalls ursprünglich fremd war, einen besonders geheimnisvollen Stoff und bezeichneten dasselbe in der Bilderschrift durch die mystische blaue (grüne) Farbe. Fig. 18 ist ein Federstrahl, hier durch das oben erwähnte Haarbüschel vervollständigt[33]). Fig. 20 ist ein Fisch. Fig. 21 ist eine Schildkröte, welche durch eine weitere Gattung von „Geisterlinien"[34]) als mythisches Wesen gekennzeichnet ist. Fig. 22 ist ein Kranich. Fig. 23 ist ein Fisch, unter der Erdregion befindlich, ebenso wie die Figuren bei 24, welche demnach eine Art von Wühltieren (spermophilus?) darstellen dürften. Fig. 25 sind zwei fliegende Vögel. Fig. 26 und 28 sind zwei hühnerartige Vögel, vielleicht auch der „loon" oder Eistaucher. Fig. 27 ist der schwarze amerikanische Bär (ursus americanus). Fig. 29 ist ein grofser weifser Vogel — gelb ist Ersatzfarbe für weifs, ebenso wie grün für blau — mit schwarzen Flügeln und eingezogenem Hals; es ist vielleicht die Schneegans (anser hyperboreus, vielleicht auch der „white loon").

Die Figuren bei 30 sind unkenntlich. Fig. 31 ist die Libelle[35]), eine der häufigsten Formen, besonders in der dekorativen Kunst der Indianer. Fig. 32 ist eine Schildkröte mit einem menschlichen, gehörnten Kopf.

Die grofse Gruppe der Rötelzeichnungen zeigt ebenso wie die farbige Gruppe auf der Rückseite des Zeltes einen durchaus selbständigen Charakter und entspricht unter den bisher wiedergegebenen hier in Betracht kommenden Darstellungen wohl am meisten der von Dorsey leider unvollständig veröffentlichten sogen. Kriegs-charte der Kansas[36]) und dürfte ebenso wie diese eine mnemonische Aufzeichnung von Liedern sein, bei der jede Figur, wie oben gesagt, den Inhalt eines Liedes oder Verses andeutet, ohne jedoch einen Aufschlufs über den Wortlaut desselben zu geben. Ein gewisser Plan in der Anordnung der Figuren ist auch bei dieser Gruppe insofern unverkennbar, als dieselbe nach dem uralten zootheistischen Schema in der Reihenfolge von oben nach unten Bildnisse und Gleichnisse (Symbole) dessen zeigt, was oben im Himmel, unten auf Erden und im Wasser (und) unter der Erde ist.

Die Figuren der dritten grofsen Region der Zeltfläche rechts vom Eingang sind verhältnismäfsig spärlich und auch von geringerem Interesse als die oben besprochenen Gruppen. Auch hier ist das bei den anderen Gruppen erkennbare Prinzip in der Verteilung der Figuren über die Zeltfläche im wesentlichen gewahrt. Oben an der Spitze sind einzelne und paarige Federstrahlen (bei 33), offenbar mit Bezug auf die Sonne. Bei 34 sind zwei Pflanzenformen. Heilig waren den Indianern unter den Pflanzen vornehmlich die Ceder. Bei mehreren Stämmen wurde am oberen Teil der Medizinhütte ein Ast angebracht, angeblich, um die bösen Geister fern zu halten[37]). Fig. 35 ist ein Donnervogel mit der

[29]) Vergl. die Figur der Otter bei Hoffmann, The Midewiwin or Grand Medicine Society of the Ojibway. Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1885—86, p. 253.

[30]) Die gewöhnliche Form der stilisierten Adlerfeder zeigt diese Lücke nicht. Dagegen fehlt die letztere zuweilen bei den Strahlen des Sonnenornaments. Vergl. Fig. 18 u. 33.

[31]) Siehe auch die Figur des Zeltes bei Dorsey, A Study of Siouan Cults, p. 459, die Figur der Otter bei Hoffman, op. cit., S. 253 und S. 187, Fig. 9. Die Figuren bei Andree, op. cit. und die vorliegende Fig. 35.

[32]) Dorsey, A Study of Siouan Cults, p. 540.

[33]) Siehe das Sonnenornament auf der Decke bei Catlin op. cit.

[34]) Die borstenartigen „spirit-lines" finden sich häufig in der Bilderschrift der Ojibway, namentlich bei der Darstellung des mythischen weifsen Bären. Siehe Hoffman, op. cit., p. 239.

[35]) Siehe Mallery, op. cit., p. 725.

[36]) Dorsey, Mourning and War Customs of the Kansas, in The American Naturalist, vol. XIX, p. 885, Pl. XX, p. 676. Derselbe in A Study of Siouan Cults, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1889—90, p. 535.

[37]) Vergl. auch die Ceder in der Luftregion bei Dorsey, Osage Traditions.

oben bei Fig. 13 besprochenen Art von „Heiligkeitslinien“. Fig. 36 ist ein grünes (mythisches) Säugetier, vielleicht eine Büffelkuh [38]). Fig. 38 ist ein gelber (= weifser oder heiliger) Wapitihirsch. Bei Gruppe 39 ist es noch fraglich, solange sich keine Analogieen finden, ob die Figur des Vogels in Beziehung steht zu dem darunter befindlichen Menschenpaar.

Bei O ist ein grofser roter Donnervogel mit grünem Leib. Bei P ist eine anscheinend absichtliche paarige Zusammenstellung ungleichartiger Tiere, einer Schildkröte und eines Vogels, wie bei R eine solche von einer Schildkröte (mit einer undeutlich gegabelten „Wakuulinie“) und Schlange, wofür sich in der indianischen Mythologie entsprechende Beispiele finden. Bei Q sind, dem Erdsymbol auf der anderen Seite des Zeltes entsprechend, zwei grüne Kreuze [39]), Symbole der vier Himmelsrichtungen.

Um den unteren Rand des Zeltes zieht sich ein Reiterfries. Auf einigen Pferden fehlt allerdings die Figur des Reiters, vielleicht infolge zufälligen Verwischens, dem der untere Rand des Zeltes durch das Auflegen von Rasenstücken und Steinen besonders stark ausgesetzt war. Die Anzahl der Pferde beträgt auf jeder Seite sieben, ebenso die Anzahl der Felder auf der grofsen Pfeife.

Die Zahl sieben galt ebenso wie die Vier bei vielen Stämmen als heilig mit Rücksicht auf die sieben (vier) Regionen: Ost, West, Nord, Süd, Zenith, Nadir und Zentrum. Eine besondere Rolle scheint diese Zahl bei den Dakota, dem Volk der sieben Ratsfeuer, gespielt zu haben, bei denen auch die Anzahl der Gentes innerhalb mehrerer der sieben Stämme sieben betrug [40]).

[38]) Vergl. die Bemerkung über den „Büffel in der oberen Welt“ bei Dorsey, Siouan Cults, p. 537.

[39]) Vergl. Dorsey, Siouan Cults, p. 380.

[40]) Siehe Dorsey, Siouan Sociology, Annual Report of the Bureau of Ethnology, 1893—94. Vergl. auch Dorsey, Osage Traditions, p. 397.

Was nun zum Schlufs die Frage nach der ursprünglichen Verwendung des Zeltes und der Stammesangehörigkeit seiner Verfertiger betrifft, so ergiebt sich aus den obigen Ausführungen zunächst die Thatsache mit Sicherheit, dafs es sich bei den Figuren auf dem Zelt der Hauptsache nach nicht um profane, sondern um mythologische Darstellungen handelt. Dieser Umstand, wie die auffallend geringe Gröfse des Stückes spricht gegen eine Verwendung derselben zu gewöhnlichen, d. h. Wohnungszwecken. Die sogen. Medizinzelte, an welche der eingangs erwähnte vorige Besitzer des Stückes dachte, waren bei den Siouxstämmen wie bei den Algonkins (Ojibway, Menomini u. s. w.) aufsergewöhnlich grofse Hütten, in welchen Tänze und andere Zeremonieen von Zauberervereinen mit oft erheblicher Mitgliederzahl abgehalten wurden.

In der farbigen Hauptgruppe, welche jedenfalls die älteste und vielleicht die einzige ursprünglich geplante Dekoration des Zeltes darstellt, herrscht das Bild einer grofsen, mit symbolischen Verzierungen ausgestatteten Zeremonialpfeife vor, und zwar in einem Zusammenhang, welcher auffallend an die oben erwähnte Darstellung der Pfeifenmythe der Dakota erinnert. Es ist deshalb die Vermutung begründet, dafs es sich hier um ein Zelt handelt, welches ehemals zur Aufbewahrung einer sogen. heiligen Pfeife als Stammesheiligtums eines der westlichen Präriestämme, wahrscheinlich eines der weit verbreiteten Siouxstämme diente [41]).

Auf alle Fälle besitzt das Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin in diesem Stück eine der umfangreichsten und interessantesten Originaldarstellungen zur Mythologie der westlichen Prärie-Indianer.

[41]) Vergl. die Abbildungen ähnlicher Zelte der Omaha bei Dorsey, Siouan Cults, p. 408 und 409, ferner über die heilige Pfeife der Arapaho. J. Mooney, op. cit., p. 960.

Der Schellenbogen der Herdentiere und ähnliche Holzgeräte.

Von K. Hörmann. Nürnberg.

In vielen, namentlich gebirgigen Gegenden ist es üblich, den Herdentieren — Kühen, Schafen, Ziegen — ein Geläute umzuhängen, solange sie während der Sommerzeit auf die Weide getrieben werden. Dieser Gebrauch ist auch in den Bergen und Thälern des mittleren Fränkischen Jura in Nordbayern zu Hause und zum Teil auch vor dem Gebirge, im unteren Pegnitzthal beispielsweise, bis in die Nähe Nürnbergs.

Das Geläute besteht aus Eisenschellen, die vermittelst zweier Lederstrupfen an einem hölzernen Gerät hängen, das in wechselnder Gröfse und Breite aus einem Holzbrett zugeschnitten und bogenförmig gekrümmt ist (Abb. 8). Die Hirten machen sich dies Geräte selbst und nennen es „Schellnbogn“.

Die verschiedenen Partieen des Schellenbogens tragen Namen. Die Wölbung, mit welcher der Bogen dem Nacken des Tieres anfliegt, heifst das „Gewölbe“ und ist zugleich die Stelle seiner gröfsten Breite, die zwischen 10 und 25 cm schwankt. Nach den Enden zu wird der Bogen um ein Geringes schmäler, die Enden sind eiförmig oval. Zwischen dem Gewölbe und dem unteren Ende ist am Rand des Bogens beiderseits je ein halbrunder Einschnitt. Diese Einschnitte nennt man „die Ohren“. Die Partie zwischen den Ohren und dem Gewölbe heifst „der Halstail“, diejenige unterhalb der Ohren „der Backen“.

Die Schellenbögen tragen farbige Ornamente, welche die Hirten ebenfalls selbst herstellen. Prof. Ranke hat zuerst auf diese interessante Volkskunst aufmerksam gemacht [1]) und mit um so gröfserer Wahrscheinlichkeit die Vermutung, dafs sie der slavischen Volkskunst verwandt sei, ausgesprochen, als auch die Bevölkerung in Nordbayern ehemals stark mit Slaven durchsetzt war.

Die Hirten unterscheiden verschiedene Arten ihrer Ornamente mit Namen und versichern, dafs jede Art während einer gewissen Zeit in Mode gewesen sei. Die Untersuchung der Ornamente hat das auch bestätigt. Ihre höchste Ausbildung, ihre Blütezeit, hatten die Hirtenornamente in den fünfziger oder sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erreicht. Seitdem sind sie beständig im Rückgang begriffen, sowohl was das Verbreitungsgebiet anbelangt, als auch die Sorgfalt, welche auf ihre Herstellung verwandet wird.

Der weitaus gröfste Teil aller Hirtenornamente umfafst gegenständliche Darstellungen. Was daran Ornament zu nennen ist, sind ausschliefslich Pflanzenornamente; vereinzelt sind auch Figuren, etwas häufiger wappenartige Embleme, aus dem Werkzeug der Dorfhandwerker ausgewählt, in die stets sehr einfachen Kompositionen

[1]) Ranke, Zur bayer. Volkskunde; 2. Mittelfränk. Ornamente, S. 51 der Beitr. z. Anthrop. u. Urgesch. Bayerns, Bd. 12.

mit einbezogen. Alle Arten dieser Darstellungen datieren aus jüngerer Zeit. Die ältere Hirtenornamentik kennt nur geometrische Darstellungen, doch sind Schellenbögen dieser Art selten anzutreffen. Der Entwickelungsgang der Hirtenornamentik steht also im Einklang mit den organischen Entwickelungsgesetzen der allgemeinen Ornamentik, für welche sie auch insofern zu interessanten Vergleichen Anlafs giebt, als die verschiedenen Arten gröfstenteils durch allmähliche Umformung des Vorhandenen auseinander hervorgegangen sind.

Zum Beweis greife ich den Hauptbestandteil ihrer Pflanzenornamente, die Blütenform der Tulpe, in der auf Schellenbögen häufigsten Form heraus (Abb. 1). Die Tulpe ist überhaupt ein Lieblingsbild der deutschen Volkskunst, das seine Wertschätzung der Tulpenliebhaberei der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts verdankt, als die Tulpenzwiebeln unter wahnsinnigen Preisen von Holland aus in die Welt gingen. In die Volkskunst fand die Tulpe verhältnismäfsig bald Eingang, der Hirtenornamentik gehört sie jedoch erst seit etwa der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts an. In der Weise, wie hier wiedergegeben, ist sie hier und da als grofses Hauptbild auf Schellenbögen angebracht, meist aber tritt sie als Stengelblüte der Nebendekorationen auf.

In einem dieser Art der Pflanzenornamente unmittelbar vorausgegangenen geometrischen Schellenbogenstil hat die Tulpe einen formverwandten Vorgänger in einer ebenso häufigen geometrischen Figur (Abb. 2), vereinfacht, so dafs nur zwei schräge, sich kreuzende gerade Linien vorhanden sind (Abb. 4), die bei anderen Exemplaren als ein reines Andreaskreuz erkenntlich werden (Abb. 5). Die letztere Art ist allerdings sehr selten, denn sie ist schon sehr alt, aber die daraus hervorgegangenen Umbildungen sind in ganz Nordbayern auch dort, wo schon längst die Bögen, wie in der mittelfränkischen Ebene, aufser Gebrauch gesetzt sind, als die nahezu allein herrschenden Backendekorationen so allgemein verbreitet gewesen, dafs auch an der ehemals entsprechend gröfseren Ausdehnung der reinen Andreaskreuze kein Zweifel besteht.

Die Entwickelung vom Andreaskreuz zur Tulpe ist allerdings nicht ganz so programmgemäfs vor sich gegangen, und auch der Nachweis dieses Vorganges ist nicht ganz so einfach, als es nach obiger Darstellung vielleicht den Anschein hat. Aufserdem giebt es auch Tulpen von anderer und ganz verschiedener Herkunft. Aber auf ähnliche Weise wurden auch andere und besonders die geometrischen Einzelfiguren der ältesten Dekorationsstufe nach und nach in gegenständliche Darstellungen übergeführt. Bei den Kreisfiguren (Abb. 7) waren die Veränderungen weniger bedeutend, sie wurden fast unverändert oder einfach halbiert als Blumen an einer archaistisch rohen Pflanzenornamentik verwendet, die erst im Laufe des 19. Jahrhunderts vollendetere Formen annahm.

In Thüringen und dem Harz finden sich zum gleichen



Schellenbögen und Schellenkumfen.

deren Übersetzung in gegenständliche Darstellungsweise eben die Tulpe ist. Aber auch diese Figur war nicht als Fertiges von Anfang an vorhanden und ist auch nicht entlehnt. Sie wurde in der unteren Partie des Bogens, auf dem Backen unter dem Einflufs der eiförmig ovalen Form desselben während langer Zeiträume herangebildet, und erst als sie die hier wiedergegebene Ausprägung erlangt hatte, war sie auf den Halsteil verpflanzt worden und beseitigte hier eine ältere Darstellungsart von ebenfalls geometrischer Beschaffenheit.

Die Halsteile waren bis dahin die Träger einer von der des Backens stilistisch ganz gesonderten Ornamentik gewesen, welche sich in tapetenartig angeordneten Linienspielen bewegte. Das Muster, welches aus dieser Anordnung entsteht, ist einer textilen Technik, dem Stricken, entnommen, so dafs der Halsteil wie mit einem weitmaschigen Netz grober Schnüre, auf farbigem Untergrund, überzogen erscheint (Abb. 6). Auf dem Backen hat diese Gruppe von Ornamenten den Vorgänger der Abb. 2 in Übergangsvariationen, aus denen ersichtlich ist, dafs die ursprüngliche Veranlassung der Figur eine ganz allgemeine Einfassungslinie war, die in einiger Entfernung vom Aufsenrand den Backen umzieht (Abb. 3).

Eine andere Gruppe von Ornamenten des Halsteiles weist statt der tapetenartig sich fortziehenden Strickmuster nur geometrische Einzelfiguren auf, Kreise mit verschiedenen Füllungen (Abb. 7). Es sind das die ältesten Dekorationen auf Schellenbögen, unter denen oder hinter denen sich nichts anderes mehr nachweisen läfst. Auch bei diesen Ornamenten ist die Einfassung auf dem Backen anzutreffen wie bei den vorigen, aber häufig noch weiter Zweck des Schellentragens Holzgeräte von etwas anderer und mehrfach wechselnder Form und mit anderem Namen. Man nennt sie „Schellenbügel“ und „Kanfen“ oder „Kamfen“. Sie haben einen bedeutend schmäleren Halsteil als der Schellenbogen und einen Backen, dessen Gestalt zwischen runder, hufeisenförmiger und ovaler Form wechselt, die bisweilen auch der des gleichen Teiles am Schellenbogen entspricht (Abb. 9). Der Halsteil ist nicht immer ornamentiert, und wenn er es ist, so scheint seine Dekoration doch weit weniger charakteristisch und gleichförmig als diejenige in Nordbayern zu sein, die bestimmten ornamentalen Stilgesetzen folgt. Das kann aber auch mangelhafte Beobachtung sein, denn die Bügeluntersuchung konnte nicht in so ausgedehntem Mafse stattfinden wie diejenige der Schellenbögen.

Dagegen sind die Backen des Bügels allgemein und zuweilen sehr reich mit geometrischen Motiven geschmückt, die in Kerbschnitt ausgeführt und farbig bemalt sind. Es herrscht grofse Mannigfaltigkeit unter den Backendekorationen, sowohl was die Motive als auch die Komposition anbelangt. Aber eine grofse Gruppe unterscheidet sich ganz bestimmt, sie verwendet mehr oder weniger ausschliefslich das Andreaskreuz als einzige Dekoration. Es ist dies ein auffallender Anklang an das älteste nordbayerische Motiv.

Die Untersuchung der Holzgeräte stellte solche Anklänge aber auch an diesen fest. Danach sind die nordbayerischen Bögen Thüringer Bügel einer gewissen Form mit verbreitertem Halsteil (Abb. 12). Dieser Verbreiterung verdanken die Ohren, das nie fehlende Charakteristikum des nordbayrischen Bogens, welches die Sonderstellung

des Backens verursacht, ihre Entstehung. Der Schellenbogen mufs daher jünger sein, als der Schellenbügel ist, der in einer beiden Gebieten ehemals gemeinsamen Form und mit der gleichen Andreaskreuzdekoration einstmals in ganz Mitteldeutschland zu Hause war. Diese altthüringische oder mitteldeutsche Stammform beider Bogen- und Dekorationsarten hatte ein Verbreitungsgebiet vom Harz durch Thüringen bis in die Nähe der Donau und vom Spessart bis zum Fichtelgebirge und weit in die südliche Oberpfalz.

Die geographische Verteilung der ältesten Motive des nordbayerischen Hirtenornamentes giebt folgendes Bild: Andreaskreuze durch den Harz und Thüringen nach Nordbayern bis nahe zur Donau; Kreisfiguren (Abb. 7) mit Andreaskreuzen zusammen nur in Nordbayern, vorzugsweise im Jura; Kreisfiguren allein ohne Andreaskreuze, ein minimaler Bestand von Schellenbögen in der Nähe des Fichtelgebirges. Die Frage nach der Herkunft dieser alten Motive beantwortet sich nun leichter. Die Andreaskreuze sind deutsch, dafür bürgt ihr geschlossenes und allgemeines Auftreten in dem ausgedehnten mitteldeutschen Gebiet, in welchem sie überdies auch in anderer Anwendung häufig sind, z. B. beim Hausbau.

Die Kreisfiguren sind als Einzelvorkommnisse zwar gesessene Dekoration oder Zeichnung trug, das deutsche Andreaskreuz nämlich. Dieses mufs demnach schon vor dem 8. oder 7. Jahrhundert aufgekommen sein.

Nach der „Bavaria" [1]) ist der ehemalige Grundstock der Bevölkerung Nordbayerns von Thüringer Abkunft, ein Niederschlag aus der Zeit des grofsen Thüringer Reiches, welches vom 5. bis zum 6. Jahrhundert bestanden und vom Harz bis zur Donau gereicht hat. Die geographische Verteilung der Schellenbögen und -bügel zusammen, d. h. das Gebiet der ehemaligen altthüringischen Bogenstammform, entspricht noch jetzt ziemlich genau den Grenzen des altthüringischen Reiches. Wenn also ehemals eine einheitliche Form der Holzgeräte, einheitliche Dekoration, deren wichtigste das Andreaskreuz war, in diesem ganzen Gebiet bestanden haben, so kann auch nur eine einheitliche Bevölkerung im Besitz derselben gewesen sein. Eine solche war aber nach dem 6. Jahrhundert, nach dem Zusammenbruch des thüringischen Reiches in Mitteldeutschland niemals wieder vorhanden. Es ist daher die Annahme gerechtfertigt, dafs im 5. und 6. Jahrhundert in Mitteldeutschland die Herden auf der Weide halb, d. h. nur auf dem Backen, dekorierte Holzgeräte, die oben nachgewiesene altthüringische Stammform der jetzigen mitteldeutschen Geräte, trugen.

Ein in gleicher Form gebogenes Holzbrett haben die



Schellenbögen und Schellenkamfen.

von vielen Orten her bekannt, aber auf geschlossenem Verbreitungsgebiet sind sie häufig nur im slavischen, insbesondere im benachbarten böhmisch-mährischen Formenschatz. Die Kreise der Hirtenornamentik sind also slavisch.

Es ist hier nicht der Raum, die verschiedenen Möglichkeiten durchzusprechen, wann die Dekorationen in dieser Verteilung — deutsch der Backen, slavisch der Halsteil — auf die Schellenbögen gekommen sind. Es sei deshalb nur die wahrscheinlichste hier erwähnt, der auch Ranke schon gedacht hat, dafs die slavischen Ornamente ein Besitz der ehemals slavischen Bevölkerungsteile in Nordbayern waren und mit diesen dahin gekommen sind, was im 7. und 8. Jahrhundert geschehen ist. Es braucht nun durchaus nicht die erste oder eine der ersten Sorgen dieser Einwanderer gewesen zu sein, ihre Dekorationen oder Zeichen auf Schellenbögen zu setzen; wie lange Zeit darüber hingegangen ist, bis es geschah, ist ziemlich gleichgültig, der slavische Formenschatz hielt sich eben länger als ihr Volkstum. Dafs aber die Dekorationen selbst auf sehr frühe Zeit zurückweisen, kann man daraus schliefsen, dafs nur die primitivsten, sozusagen prähistorischen Zeichen anzutreffen sind.

Es entsteht nun die Frage: Warum haben sich die slavischen Zeichen nicht auch auf dem Backen — von der erwähnten kleinen Gruppe beim Fichtelgebirge abgesehen —, sondern nur auf dem Halsteil angesiedelt? Einfach darum nicht, weil der Backen schon eine alteinebenfalls „Schellenbögen" genannten, ehemals häufigen, jetzt nahezu ganz verschwundenen Geräte des gleichen Zweckes in Tirol. Doch haben sie eine andere, für jetzt nicht weiter interessierende Dekoration und eine teilweise andere Schelleohefestigung. Ihr Hauptmerkmal aber ist, dafs sie backenlos sind, d. h. das Holzbrett ist vom Gewölbe bis an die Enden gleich breit und ohne Einschnitte oder Ohren (Abb. 10). Gleiche Bögen finden sich aber auch bei der bajuvarischen Bevölkerung der östlichen Oberpfalz, an der Peripherie des Verbreitungsgebietes der erstbeschriebenen Bögen (Abb. 8) allerdings nicht häufig. Zwischen der Oberpfalz und Tirol, aus Südbayern, sind keine Holzgeräte bekannt. Allein es ist trotzdem möglich, dafs die bajuvarische Bevölkerung zwischen der Donau und den Alpen das Gerät ehemals auch in Benutzung hatte, aber weil die Art der Viehhaltung gegen früher sich geändert hat, ist es dort aufser Gebrauch gekommen, wie das beispielsweise in der mittelfränkischen Ebene etwa seit dem Jahr 1840 auch der Fall ist. Die Bögen dieser Art kann man bajuvarische und südbayerische nennen.

Ich habe oben erwähnt, dafs die Schellenbügel in Thüringen noch einen zweiten Namen tragen: „Kaufen", im Harz lautet das Wort „Kamfen". Die Bedeutung des Wortes ist ganz unbekannt, weder im mittel-, noch

[1]) Bavaria, Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern. 3. Bd, S. 1108.

im althochdeutschen Wortschatz ist es auffindbar. Dagegen ist seine Erklärung unter Zuhülfenahme des Englischen möglich. Das Stammwort „kam“ ist ein veralteter englischer Ausdruck für „gebogen, gekrümmt, verdreht“. Dieselbe Bedeutung hat der Provinzialismus cambering; camber bedeutet „ein bogenförmig ausgehauenes Stück Bauholz“, auch den gekrümmten Katzenbuckel. Danach wäre die Bedeutung wohl auch im Altdeutschen diejenige eines gebogenen, gekrümmten Stückes Holz gewesen, was vollkommen zutreffend ist; der Name und mit ihm die Geräte dieses Namens würden also weit in die germanische Vorzeit zurückreichen, und dafür sprechen auch andere Umstände.

Der gleiche Name für Geräte desselben Zweckes findet sich nämlich auch in der Schweiz; er lautet dort allerdings „Kämfen“, aber es ist unverkennbar dasselbe Wort. In Südtirol, wahrscheinlich soweit es alemannisch bevölkert ist, lautet der entsprechende Ausdruck „Kampen“. Die Schweizer Kümfen sind zum Teil sehr reich bei denen sie fast störend, wenigstens unerklärlich erscheinen. Die auswärts gerichtete Stellung der Enden im Zusammenhalt mit dem gleichen Namen machen die Deutung zulässig, dafs auch die Kämfenform keine zufällige oder spät entstandene, sondern alt ist und dafs mit dem Namen einst auch die Form in Thüringen heimisch war. Das könnte jedoch nur vor dem 5. Jahrhundert gewesen sein. Es würde dies in die Zeit zurückleiten, als das Suebenvolk, die nachmaligen Alamannen, seine Wanderungen noch nicht angetreten hatte. Die Annahme gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dafs der suebische Stamm, der vom 3. Jahrhundert an nach der oberen Donau auswanderte, die semnonischen Juthungen, ihre alten Wohnsitze zwischen Elbe und Havel, also in der Nähe des Harzes hatten [3]), wo die Aussprache des Wortes noch jetzt Kamfen lautet. Mit der Auswanderung dieses Volkes gelangten Name und Geräte nach Süden, aber der Name und in den Schafkamfen auch eine Andeutung der alten Form erhielten sich im Norden



Kühe mit Schellenbogen. Gegend von Hersbruck.

dekorierte Holzgeräte. Abgesehen davon unterscheiden sie sich von den bajuvarischen und allen anderen dadurch, dafs sie nach auswärts gerichtete Enden haben (Abb. 11).

Geräte mit diesem Merkmal und von nachweislich hohem Alter — 100 und mehr Jahre alt — finden sich vereinzelt auch in anderen Gegenden, so z. B. in Sanspareil in der Fränkischen Schweiz, in Neuhammer im Spessart. Wahrscheinlich sind sie gelegentlich mit Schweizer Vieh, welches ja vielfach zu Züchtungszwecken eingeführt wurde, an die betreffenden Orte gelangt. Solche gelegentlichen Übertragungen genügen indessen nicht, um ein so unbekanntes und auffallendes Wort wie Kämfen oder Kamfen in Gegenden zu verpflanzen, die für ähnliche Geräte schon eingebürgerte Namen haben. Auf diese Weise kann also die Kenntnis des Namens nicht nach Thüringen und dem Harz gelangt sein. Davon, dafs sich im Westen zwischen Thüringen und der Schweiz die gleichen Geräte mit demselben Namen vorfinden, ist auch nicht die Rede, im unteren Rheinthal giebt es überhaupt nichts dergleichen, und im Schwarzwald hat man wie in den Vogesen seit alters Riemen, um die Schellen anzuhängen. Aber wenn auch irgend ein Zusammenhang jemals bestanden hätte, so bliebe doch die Formverschiedenheit der Geräte in beiden Gebieten unerklärt, die nicht erst kürzlich entstanden sein kann, da die jetzige thüringische Form bis ins 6. oder 5. Jahrhundert zurückgeführt werden mufs.

Nach auswärts gerichtete Enden in Schellenbögen sind auch in Thüringen nicht ganz unbekannt, aber nicht bei Kuh-, sondern an den weit kleineren Schafkamfen, deshalb, weil Teile des Volkes zurückgeblieben sind. — Die von der Zeit des thüringischen Reiches im 5. Jahrhundert an in ganz Mitteldeutschland vorhandenen Geräte müssen in ihrer unteren Partie schon eine Verbreiterung, einen Backen gehabt haben, weil das Andreaskreuzzeichen darauf untergebracht war. Diese Verbreiterung ist nicht an der Kamfen-, sondern an der Bogenform vor sich gegangen. Eine solche Annahme hat aber zur Voraussetzung, dafs solche Geräte zwischen dem 3. und 5. Jahrhundert in Mitteldeutschland vorhanden waren, an denen die Veränderung vor sich gehen konnte. Zu jener Zeit safsen Hermunduren und diesen verwandte Markomannen, die bekanntlich in späteren Wohnsitzen Bajuvaren genannt wurden, in diesen Gegenden. Die Annahme, dafs sie schon zu jener Zeit im Besitz des „Schellenbogens“, den ich oben als bajuvarischen beschrieben habe, gewesen sind, ist in hypothetischer Weise zulässig.

Es würden sich also für das alte Deutschland zwei verschiedene Holzbogentypen ergeben, die Kamfen- und die Bogenform. Erstere ist fast unverändert in der Schweiz, letztere fast unverändert in Nordtirol und in Teilen der Oberpfalz bis zur Gegenwart oder wenigstens bis in die jüngste Vergangenheit erhalten geblieben. Aus dem Bogen ging die altthüringische Form mit einem Backen und aus dieser die jetzigen Schellenbügel in Thüringen-Harz und die Schellenbögen in Nordbayern hervor.

[3]) v. Erckert, Wanderungen und Siedelungen der germanischen Stämme in Mitteleuropa. Berlin 1901, Karte VIII.

Man braucht die Wahrscheinlichkeit der zu begründen versuchten Hypothese nicht in Abrede zu stellen, aber es mufs zugegeben werden, dafs keine thatsächlichen Beweise dafür vorhanden sind und auch niemals mehr zum Vorschein kommen können, denn Holz ist ein so vergängliches Material, dafs keine Hoffnung besteht, Geräte aus so alter Zeit jemals noch aufzufinden. Und doch läfst sich ein wenn auch indirekter Nachweis führen, nämlich vermittelst der Schellen. In einem folgenden Artikel sollen daher auch die Schellen kurz besprochen werden.

Das Manuskript für eine gröfsere Veröffentlichung, die alles Einschlägige erschöpfend behandelt und besonders auch die Grundlagen für die hier zum Teil ohne solche wiedergegebenen Hypothesen nachweist, ist fertiggestellt unter dem Titel: „Der Schellenbogen. Eine Monographie der Hirtengeräte des Fränkischen Juras und anderer Gegenden."

Die Erweiterung unserer Kenntnisse von Niederländisch Neu-Guinea.

Von Henri Zondervan. Groningen.

Bei keiner der gröfseren niederländischen Inseln ist unser Wissen bis heute so lückenhaft und beschränkt geblieben als bei Neu-Guinea. Trotz der zahlreichen Reisen von niederländischen und fremden Forschern fängt das unbetretene Gebiet schon an, sobald man sich ein oder zwei Tagereisen von der Küste entfernt hat. Eine Karte dieser Insel, welche nur wissenschaftlich verbürgte Thatsachen bringen würde, würde sich als ein riesiger weifser, von einem schmalen bunten Saum umgebener Flecken darstellen und die einzelnen Linien, welche bekannte Flufsteile oder Reiserouten im Innern angeben, würden nur wenig dazu beitragen, die Einförmigkeit dieses Fleckens zu unterbrechen. Es ist daher eine erfreuliche Erscheinung, dafs die niederländische Regierung, allerdings aus politischen Rücksichten, vor einigen Jahren beschlossen hat, diesem östlichen, australischen Teil ihres Kolonialreiches gröfseres Interesse zu widmen. Durch Anstellung von Beamten daselbst wird sich auch in wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht das Dunkel allmählich lichten, ja zu einem kleinen Teil hat solches bereits stattgefunden. Nach einem in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verfehlten Versuch, die Insel thatsächlich in Besitz zu nehmen, hat es mehr als ein halbes Jahrhundert gedauert, bis der zweite Versuch gemacht wurde, welcher sehr wahrscheinlich ein besseres Ergebnis verspricht.

An der Südküste sind zu beiden Seiten der niederländisch-englischen Grenzscheide die Tugerestämme sefshaft, deren regelmäfsig wiederkehrende Raubzüge die Nachbarstämme in fortwährendem Schrecken halten [1]. Nicht nur ertönen wiederholt Klagen bei der niederländischen Regierung über von ihnen verübte Angriffe in dem niederländischen Gebiet, so z. B. im August 1896 auf ein englisches Schiff, 1898 auf den auf der Thursdayinsel ansässigen deutschen Kaufmann C. W. Dammköhler und 1901 auf den Engländer G. C. W. Pim und die Deutschen Dammköhler und P. Breuer, wobei letzterer den Tod fand, während die beiden ersteren verwundet und ganz ausgeraubt wurden [2], sondern die niederländischen Tugeres unternahmen auch fortwährend Raubzüge in das englische Gebiet. Auf einer Reise des niederländisch-indischen Dampfers „Generaal Pel" wurden am 27. Dezember 1899 in 8° 36′ südl. Br. und 140° 12′ östl. L., also ganz nahe bei der Grenzlinie, ein Offizier und zwei Maschinisten, welche sich ans Land begeben und zu weit in das Innere gewagt hatten, gefangen genommen, ermordet und aufgefressen [3].

Schon 1893 wurde von einem niederländischen Ausschufs genau der Punkt festgelegt, wo die Südküste von dem 141. Meridian von Gr. geschnitten wird, um dadurch in Zukunft feststellen zu können, ob die Räuber auf niederländischem oder englischem Gebiet sefshaft waren. Es wurde bestimmt, dafs die Grenze von dem Meridian der Mündung des Bensbachflusses in 141° 1′ 47,9″ östl. L. nordwärts laufen sollte, bis an den Flyflufs und weiter diesen Flufs entlang, bis der genannte Meridian den Flufs zum zweiten Male schneidet [4].

Die Art und Weise, wie die niederländische Regierung ihre Autorität an den Küsten Neu-Guineas aufrecht zu erhalten suchte, indem sie nämlich dieselben dann und wann von einem Kriegsschiffe befahren liefs, zeigte sich als durchaus ungenügend und so wurde 1898 beschlossen, zwei Beamte (Kontrolleure) derthin zu schicken. Jeder bekam eine Abteilung sogenannter Polizeisoldaten, sowie einen kleinen Dampfer zu seiner Verfügung, während später in jedem Teil ein Assistent-Kontrolleur angestellt wurde. Der Beamte der „Afdeeling Noord Nieuw-Guinea" erhielt Monokwari (Landschaft Doreh) als Standort, welche Stelle in Übereinstimmung mit den dort jahrelang thätigen Missionaren ausgewählt wurde; derjenige der Abteilung „West- en Zuid-Nieuw-Guinea" Fak-Fak (Landschaft Kapaur) an der Westküste [5]. Weil sich herausstellte, dafs in dieser Weise den Raubzügen der Tugeres nicht Einhalt gethan werden konnte, wurde im Januar 1902 eine selbständige dritte Abteilung „Zuid-Nieuw-Guinea" gebildet, welche sich von Kap Steenboom bis an die Mündung des Bensbachflusses erstrekt, mit Merauke als Sitz des Regierungsbeamten (Assistent-Resident), sowie einer Besatzung von 4 Offizieren und 160 Soldaten [6].

Die fortwährenden Reisen der Beamten, welche möglichst danach strebten, mit den Küstenbewohnern in nähere Berührung zu kommen, haben dazu beigetragen, die dortige politische und wirtschaftliche Lage zu verbessern und auch unsere Kenntnisse dieser Gegenden ein wenig zu bereichern. In letzterer Hinsicht ist es zu bedauern, dafs für die geographische Ausbildung der Beamten von Regierungs wegen nicht mehr Sorge getragen wird, denn jetzt beschränken sich die Mitteilungen in den amtlichen Berichten nur zu oft auf die Erwähnung

[1] Der Name „Tugere" ist in dem niederländischen Küstenteile bekannt und bedeutet in der Sprache des englischen Gebiets „Messerträger". Derselbe rührt von einem zum Kopfabschlagen bestimmten Messer her, welches die Tugere an einem Bindfaden befestigt um den Hals tragen. „Tugere" ist daher eigentlich ein Spitzname, ebenso wie „Papua", was „Sklave" bedeutet. Koloniaal Verslag 1901, Anhang A, S. 2.

[2] Annual Report on British New-Guinea 1898—1899; Koloniaal Verslag 1901, Anhang A, S. 2 ff.

[3] Einen ausführlichen, von dem Beamten in Fak Fak aufgestellten Bericht über die späteren Nachspürungen, das Los dieser Unglücklichen betreffend, brachte der Javasche Courant vom 1. Juni 1900.

[4] Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1901, S. 562.

[5] Koloniaal Verslag 1898, S. 23.

[6] Ebend. 1902, S. 8.

der Namen von Landschaften, Dörfern, Flufsmündungen und Volksstämmen.

Als erste Aufgabe haben die Beamten dafür zu sorgen, dafs die fortwährenden Fehden unter den Eingeborenen, sowie die unausgesetzte gegenseitige Beraubung aufhört. Es lassen sich jetzt schon in dieser Beziehung an mehreren Stellen erfreuliche Fortschritte verzeichnen. So heifst es von der Westküste [7]): Die früher verlassenen Küstendörfer werden jetzt allmählich mehr bevölkert und in deren Nähe Äcker angelegt, während die vordem auf der Insel Tuhi Seran ansässigen Kaufleute alle nach Fak-Fak übersiedelten. Zwar wird es noch längere Zeit dauern und viel Austrengung erfordern, bis allerorten Ruhe und Frieden herrschen wird, aber eine Zunahme der Wohlfahrt ist jetzt schon da und dort sichtbar. Neue Dörfer entstehen, die Gärten werden sorgfältiger bearbeitet, die Zahl der gröfseren Schiffe nimmt zu. Auch an der Nordküste, wo bis dahin Kriegs- und Raubzüge an der Tagesordnung waren, ist manches besser geworden, trotzdem die Bestrebungen der Beamten dadurch, dafs es keine einflufsreichen Häuptlinge zu ihrer Unterstützung giebt, sehr erschwert werden. Dennoch ist man hier schon so weit gekommen, dafs die Eingeborenen sich über erlittenes Unrecht oder bei entscheidenden Fragen hülfesuchend an den Beamten wenden. Hier ist die Regierung jetzt auch im stande, Erkundigungen einzuziehen über die Verhältnisse des Hinterlandes, wo die Bevölkerung noch auf sehr tiefer Kulturstufe steht. Besonders in der Gegend östlich des Maccluergolfes sind Mordzüge an der Tagesordnung und ebenso ist die Bevölkerung des Arfakgebirges in ewiger Fehde begriffen [8]). Noch weit schlimmer sieht es an der Südküste aus, wo die Tugeres sogar einen Angriff auf die niederländische Niederlassung versuchten, jedoch zurückgeschlagen wurden, nachher aber noch manche Mordthat an Personen verübten, welche sich aufserhalb der Drahtsperre des Militärlagers wagten. Dabei wüteten Krankheiten, besonders Berri-Berri und Fieber fürchterlich unter den Arbeitern sowohl als unter den Soldaten, so dafs in den Niederlanden zu wiederholten Malen Stimmen laut wurden, die Niederlassung an der Südküste entweder aufzugeben oder wenigstens nach einer anderen Stelle zu verlegen.

In der allerletzten Zeit scheint aber, wie aus den jüngst erschienenen Regierungsberichten und den insel-indischen Zeitungen hervorgeht, sowohl gesundheitlich als auch was das Betragen der Eingeborenen angeht, eine merkliche Besserung eingetreten zu sein. Ein australisches Handelshaus errichtete nämlich in Merauke einen Toko (Bazar) und liefs daselbst ein Schiff zurück, um je nach Bedarf Waren von der Thursday-Insel zu holen [9]). Es hat sich dort ein fester Markt entwickelt, wo von den Papuas Pisang, Kokosnüsse, Vögel, Schweine, Känguruhs und Fische gegen Messer und Äxte vertauscht werden. Ohne die geringste Angst und Scheu verkehren die Eingeborenen hier mit den Bewohnern der Niederlassung.

Von den Reisen der Beamten sind zu erwähnen erstens diejenige im August 1899 von Fak-Fak nach den Dörfern an den Golf von Berauw und an den Betoni-Golf (Mac Cluer). An diesen beiden Baien wohnen von Kap Rumakain an die Stämme Berauw, Beutoni, Ajer Kwanas, Sekar, Sopi und Onin. Im Juni und November-Dezember 1899 wurden Reisen in südlicher Richtung unternommen. Von Kap Baik bis Kap Katumin ist die Küste hoch und steil und gänzlich unbewohnt. Sie enthält zwei gute Fluchthäfen, von denen einer bei Kap Wap in der Nähe Kap Katumins als Zwischenstation sehr geeignet ist. Bis Kap Buru bleibt die Küste steil; sie ist schlecht bevölkert als Folge der früheren Raubzüge dorthin; das Innere ist etwas mehr bewohnt. An der Nordküste fand Juni 1899 eine Reise bis an die niederländisch-deutsche Grenze statt. Auch befuhr in diesem Jahre der Dampfer „Generaal Pel" die Südküste bis zur Grenzscheide, wobei sich der oben erwähnte traurige Zwischenfall ereignete.

Im Jahre 1900 wurde die Küste von Fak-Fak nordwärts bis in die Gegend von Sipatnanam, östlich der Insel Batu Putih befahren und eine wichtige Reise der Südküste entlang bis zur Thursday-Insel fand statt, wo Besprechungen mit dem Statthalter von Britisch Neu-Guinea und dem Gouverneur der Torres-Straits behufs Mafsregelergreifung gegen die Raubzüge der Tugeres gepflogen wurden. Bei dieser Reise wurden Verbindungen mit dem Timnwkastamm angeknüpft, welcher zwischen Kap Buru und Kap Steenboom wohnt und wo in nordwest-südöstlicher Richtung an den gleichnamigen Flüssen die Landschaften Buru, Napuke, Potawai, Katya, Kottegak, Aidua, Umar, Jeruwe, Taukejak, Nojayak, Jerak, Pejokwak, Paurauke, Ewandyak, Kipiak, Maparak, Akerak, Wamokak, Utanata, Muperoke und Wauokak gelegen sind. Von Kap Steenboom bis Providentiaalbank wohnt der Timekanwestamm, in dessen Gebiet von Nordwest nach Südost an den Flüssen gleichen Namens die Landschaften Kamorokak, Paripyak, Ipirowyak, Bigowyak, Mimikak, Wanyak, Attoka, Nawerepi und Inyak angetroffen werden. Attoka gegenüber liegt die Insel Puridi, weiter östlich am Umarflufs die Landschaft Umar. Der Torostamm hat sich an beiden Seiten der niederländisch-britischen Grenze angesiedelt. Die Südküste ist reich an geschätzten Holzarten, sowie an Kokosnüssen, Massooi und Paradiesvögeln, das benachbarte Meer an Perlmutteraustern, Perlen und Tripang. Daher wurde die niederländisch-indische Regierung schon verschiedentlich von australischen Händlern und Perlfischern darum angegangen, sich dort niederlassen zu dürfen. Auch von Missionaren der Thursday-Insel wurde an sie das Ansuchen gerichtet, unter den Eingeborenen ihre Thätigkeit ausüben zu dürfen. Die Bevölkerung ist, wie schon erwähnt, durch ihre Raub- und Kriegssucht weit und breit bekannt und gefürchtet. Dafs es ihr andererseits an Begabung nicht fehlt, beweist sie dadurch, dafs z. B. die Uferbewohner des unteren Meraukeflusses grofse Wasserbehälter anlegen, welche klares, gutes Trinkwasser enthalten, da das Flufswasser brackisch ist; sie verbinden ihre Dörfer durch zwei Meter breite, gut unterhaltene Wege, legen um die Wohnungen hohe Zäune an, sind gute Ackerbauer, bereiten grofse Mengen Sago, züchten mit Vorliebe Blumen, schmücken die Pfeiler ihrer Häuser, ihre Boote, Waffen, Geräte, Schmucksachen, ja fast jeden Gegenstand mit zierlicher Schnitzarbeit, liefern vorzügliches Flechtwerk und Seile und verstehen es, mehrere Farben geschmackvoll anzuwenden. Allerdings heifst es auch von ihnen: „Kein Volksstamm Neu-Guineas ist so bildungsfähig wie die Eingeborenen dieser Strecke der Südküste [10])."

Von den zahlreichen Flüssen der Südküste wurden zwei erforscht und kartiert, nämlich der Amberauke und der Merauke. An der Amberaukemündung liegt das Dorf Kumbeke, dessen Bevölkerung sich anfangs als sehr friedliebend und zugänglich, nachher aber als frech und diebisch kennzeichnete. Der Flufs ist bis 25 Meilen von der Mündung gut schiffbar und hat hohe Ufer,

[7]) Koloniaal Verslag 1900 und 1901.

[8]) Ebend. 1902, S. 85.

[9]) Ebend. 1902, S. 88.

[10]) Koloniaal Verslag 1901, Beilage A. S. 14.

welche stark bevölkert sind. Der Boden ist aus geschichtetem Bimsstein und Schiefer zusammengesetzt und an vielen Stellen mit hohen Grasbänken bedeckt, welche in gröfserer Entfernung von der Küste umfangreicher und mit Kokosnufswaldungen bedeckt sind, zwischen welchen die Dörfer liegen. Der Merauke oder Mrouke wurde 40 Meilen und 1901 von neuem bis an seine Quelle befahren. Aus dem ersten Bericht erfahren wir, dafs es ein schöner, breiter und tiefer Flufs ist, dessen Ufer an der Mündung 3 m hoch sind. Auch hier treten ausgedehnte, fruchtbare Grasplateaus auf, mit Kokosnufswaldungen bedeckt und dicht bevölkert. Erst 20 Meilen von der Küste enthält der Flufs süfses, trinkbares Wasser. Die Bewohner zeigten sich als sehr feindselig und machten es zum Schlusse nötig, das Dorf Kajakerike einzuäschern. Ebenso wie bei dem Amberauke ist die Landschaft reich an vielen guten Nipah-, Bambus-, Nibung- und anderen Holzarten. Bei der Fahrt auf dem Merauke im April 1901 drang der Marineleutnant Brust bis 7° 26′ 17″ südl. Br. und 140° 49′ 33″ östl. L. vor, wo die Schiffbarkeit auch für Schaluppen ihr Ende erreicht[11]). Der Fluls entsteht hier aus der Abwässerung eines ausgedehnten Morastwaldes und bildet anfangs einen unbedeutenden Bach, welcher sich in 7° 26′ 17″ zu einem kleinen See erweitert, von etwa 40 m Durchmesser und ganz von undurchdringlichem Wald eingefafst. Weiter abwärts erhält der Merauke bald 10 bis 15 m Breite und 5 bis 6 m Tiefe. Die zahlreichen in dem Flufs wachsenden, sowie die vielen treibenden toten Baumstämme erschweren aber überall die Schiffbarkeit in hohem Mafse, was durch die zähen Rotang- und Schlingpflanzen noch verschlimmert wird. Die Ufer bleiben lange Zeit niedrig und sind an mancher Stelle überschwemmt, der Fluls strömt gröfstenteils durch eine monotone Morastlandschaft in Nordsüdrichtung mit vielen scharfen Biegungen. Sogenannte „Grasbänke" sind zahlreich, werden nach schwerem Regen oft losgerissen und stromabwärts geführt. Das Hinterland liegt höher und ist bevölkert. In 8° 1′ 12″ fällt ein Nebenfluls in die Merauke. Derselbe wurde bis an die britische Grenze befahren, hat eine oft westliche Richtung, eine mittlere Tiefe von 9 bis 10 m, an der Grenze 30 m Breite und denselben Habitus wie der Hauptstrom. Von hier an ändert letzterer aber seinen Charakter, indem die Ufer höher werden und die Morastlandschaft verschwindet; hingegen giebt es zahlreiche Grasbänke und besonders nahe der Küste kommen überschwemmte Strecken vielfach vor; vermutlich infolge täglicher Überschwemmungen des Meeres. Der Flufs wendet sich nach südwestlicher und westlicher Richtung, hat eine wechselnde Tiefe, in der Nähe der Mündung bis 500 m Breite und gut bevölkerte Ufer. Die Bewohner stimmen mit denen der Küste überein.

In geringer Entfernung von der Mündung der Merauke fliefst die Selerika in das Meer. An ihrer Mündung liegt das Dorf gleichen Namens. Gut unterhaltene Wege, welche auch für Pferde gangbar sind, zumal über die Wasserläufe Brücken errichtet sind, führen von hier in das Innere, welches gut bevölkert ist. Dasselbe gilt auch von der Gegend zwischen Kap Wenerike und dem Javaflufs, obwohl sich am Küstensaum selbst keine Dörfer befinden. In der Nähe des Javaflusses ist die Küste stark mit Rhizophoren bewachsen und keine Spur eines festen Bodens zu sehen[12]).

Auf einer Reise nach dem Golf von Berauw im August 1901 wurden die an der Südküste derselben liegenden Dörfer Rumbati, Patipi, Sekar, Wertuwar und Aerguni, sodann an dem anderen Ufer die Landschaft Bira besucht. Wie schlimm die Verhältnisse hier noch sind, geht am besten daraus hervor, dafs es am Biraflufs nicht eine Niederlassung giebt; denn aus Furcht vor den ewigen Überfällen hat die Bevölkerung ihre Dörfer an den Nebenflüssen gebaut, welche nur für kleine Nachen schiffbar sind. Demselben Zustande begegnet man an der ganzen Südwestküste bis an die Pisanghai.

An der Nordküste wurden 1901 und 1902 mehrere Fahrten in der Geelvinkbai ausgeführt, viele der dortigen Inseln besucht und die Küste bis an die deutsche Grenze befahren, während das Kriegsschiff „Ceram" die Küste der Humboldtbai (Juli-September 1901) aufnahm und die Lage des Meridians 141° östl. L. genau bestimmte, wobei auch der Tamiflufs und der Santanisee erforscht wurden. Im September 1901 machte der Regierungsbeamte innerhalb sieben Tage eine Überlandreise von Karwan an der Geelvinkbai bis an den Mac Cluergolf und zurück[13]).

Die soeben erwähnte Erforschung des Santanisees geschah (August 1901) von Jautefa, der inneren Bucht der Humboldtbai, aus[14]). Auf der Reise dorthin wurden als Lastträger Papuafrauen benutzt, welche 50 Pfund auf dem Rücken trugen in einem Sack, dessen Schnüre um die Stirn geschlungen waren. Teilweise waren diese Frauen ohne jede Kleidung, teils trugen sie einen Lendengürtel, jedoch auf ihre Frisur hatten sie alle Sorgfalt angewandt[15]).

Der See hat eine sehr unregelmäfsige Gestalt und ist ganz von bewaldeten, 150 bis 300 m hohen Hügeln eingeschlossen. Das Uferland ist da und dort schlammig und trägt alsdann Sagowälder. Der See dehnt sich in ostwestlicher Richtung aus, ist etwa 10 Seemeilen lang, im Mittel 25 m tief und wird von dem Djaluri entwässert, dessen Ursprung am östlichen Ende bei dem Dorfe Poéeh liegt. Die an dem See gelegenen Dörfer sind: Poéeh, Ajapa, Assée, Nettar, Ifaar, Posjoh, Johe, Assée, Absar, Simboro, Ifaar farengkong, Lesur, Jachonte und Dojoh. Die Bewohner sind von kleinerer Statur als an der Humboldtbai, scheinen friedliebend und tüchtige Ackerbauer zu sein und legen grofse Gärten an. Jeder Bewohner hat sein Boot, „Ifa" geheifsen, nur einer Person Raum bietend; daneben giebt es aber auch „Frauenboote" (Kahig), welche bis für 12 Personen geeignet sind. Nur verheiratete Frauen tragen einen Schamgürtel, den unverheirateten ist er untersagt. Das Haar wird rot gefärbt und mit Federn geschmückt, das Gesicht teilweise angeschwärzt, während bunte und scharf riechende Blätter, welche auf dem Rücken, den Arm- und Beinringen befestigt werden, den Schmuck vollenden. Als Waffen dienen Pfeil und Bogen und Dolche, während lange hölzerne Speere wahrscheinlich nur bei der Jagd Verwendung finden. Die Waffen zeigen oft schöne Schnitzarbeit. Auch Schweinezucht und Fischfang werden betrieben. Die Wohnungen stehen auf Pfählen, sind grofs, aber dunkel, das Dach reicht bis auf den Boden. Nur in Ifaar giebt es einen Tempel von ähnlicher Form als an der Humboldtbai, hingegen in jedem Dorf eine oder mehrere Wohnungen zum nächtlichen Aufenthalt der Jünglinge, zum Abhalten von Versammlungen und Aufenthaltsort

[11]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1902, S. 586 ff. De Mrooke rivier (mit Karte).

[12]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1901, S. 567, l. c.

[13]) Koloniaal Verslag 1902, S. 86.

[14]) Man vergleiche über diesen See auch die Mitteilungen des Missionars G. L. Bink in der Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1894, S. 325 ff., und in der Tijdschrift v. h. Batav. Gen., Bd. XXXIX, S. 143 ff.

[15]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1902, S. 592 ff. Het Santanimeer. Het Cycloopgebergte. De Wilhelmina-of Tami rivier.

von Freunden. Auch finden wir dort Häuptlinge, deren Autorität gröfser ist als an anderen Orten Neu-Guineas.

Die Besteigung des 5670 m hohen Gipfels Dafento oder Dafonsure des Cycloopgebirges erfolgte bei schlechter Witterung, so dafs keine Aussicht möglich war. Dennoch scheint es festzustehen, dafs es in diesem Teile der Insel kein Zentralgebirge giebt. Hingegen gelang es, von dem Santanisee aus dem Djafuri entlang in den Temi- oder Wilhelminaflufs zu gelangen und auf dem letzteren die Küste zu erreichen. Es ergab sich dabei, dafs der Temi nur für die Boote mit einheimischer Mannschaft schiffbar ist.

Über die Arfu oder Arfusi, welche im Hinterland der kleinen Geelvinkbai und der Boropenbai an Neu-Guineas Nordküste wohnen, machte der Missionar Moolenburgh nähere Mitteilungen [16]). Sie leben in der Umgegend des 200 m hohen Gunung Blangan und stimmen ihrem Äufseren nach mit den Arfaks überein, sind nur kleiner, ängstlicher und unkultivierter. Ihr Name rührt wahrscheinlich von „Halifuru" (Bergbewohner) her. An Körperschmutz und Hautausschlägen überbieten sie wohl jeden anderen Stamm dieser Insel. Ihr Haar tragen sie in kleinen Locken als Kränze um den Kopf, von Kleidern tragen sie nur einen Lendengürtel. Die Wohnungen sind auf hohen Pfählen gebaut und der Länge nach in zwei Teile geteilt: eine Abteilung für die Männer, die andere für die Frauen. Sogar die Mahlzeiten werden nicht gemeinsam eingenommen. Der mehr intime Verkehr der beiden Geschlechter findet nur im Walde statt. Eine Eheschliefsung wird vollzogen, nachdem Mann und Frau einige Zeit zusammengelebt haben und ein Kind geboren ist. Die Hochzeitsfeierlichkeiten dauern im allgemeinen einen Monat. Als Lieblingstiere gelten die Schweine, welche manchmal von den Frauen ernährt werden. Leichen werden in sitzender Haltung geräuchert und getrocknet, sodann in einem ausgebrannten Baumstamm aufbewahrt. Rangunterschiede giebt es nicht bei den Bewohnern; man hat weder Häuptlinge noch Sklaven. Die Bevölkerung übt einen sehr primitiven Ackerbau aus und lebt hauptsächlich von Sago. Als Waffen dienen ihnen Speere, sowie Pfeil und Bogen. Im Kriege verlegen sie sich vorzugsweise auf Menchelmord. Geschieht ein Kriegszug aus Rache, so versucht man einen Kopf zu erbeuten, bei der Heimkehr wird um denselben zehn Tage und Nächte getanzt und gesungen.

Eine bedeutende Erweiterung unserer Kenntnisse Neu-Guineas ist zu erwarten von der wissenschaftlichen Forschungsreise nach der Humboldtbai, welche augenblicklich von der „Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën" vorbereitet wird. Sie soll im Jahr 1903 zur Ausführung kommen. Die niederländische Regierung hat 10 000 Gulden dafür bestimmt, der Geologe Prof. H. Wichmann in Utrecht die wissenschaftliche Führung übernommen. Er wird von Dr. van de Sande als Arzt und Herrn de Beaufort als Zoologen begleitet werden, während sich H. A. Lorentz als Zoologe auf eigene Kosten der Expedition angeschlossen hat.

[16]) Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1902, S. 163 ff.

Geruch der Europäer.

Von Dr. Buntaro Adachi (aus Japan). Strafsburg.

Über den Negergeruch hat man schon oft gesprochen, von dem Geruch der Europäer dagegen ist bis jetzt kaum die Rede gewesen. Auf das Wenige, was hierüber angemerkt wurde [1]), werde ich keinen Bezug nehmen, mich ganz kurz fassen und mich lediglich auf meine eigenen Erfahrungen als Nichteuropäer beschränken.

Der Europäergeruch ist in Japan allgemein bekannt [2]). Für die Japaner ist der Geruch der Europäer sehr auffallend, besonders der der Europäerinnen. Er ist stechend und ranzig, nach Individuen aber verschieden, bald süfslich, bald bitter. Oft ist der Geruch so stark, dafs er das ganze Zimmer erfüllt. Der Geruch steht in engem Zusammenhang mit dem Alter. Kinder und Greise riechen nicht oder weniger als Leute im kräftigen Alter. Man könnte glauben, dafs die Europäer von ihrem eigenen Geruch nichts wissen, oder ihn doch weniger empfinden als die Japaner. So viel aber ist gewifs, dafs die Europäer nicht wissen, dafs ihr Geruch ihnen eigentümlich ist, und ebenso gewifs, dafs sie ihn nicht sonderlich beachten. Ja es sollen im allgemeinen die Männer den Geruch der Frauen (und umgekehrt) mehr angenehm fühlen. Interessant ist auch, dafs betreffs europäischer Weiber für Japaner die Geruchsempfindung mit der Zeit sich ändert. Die meisten Japaner, die längere Zeit in Europa bleiben, finden den Geruch der Europäerinnen anfangs sehr widerlich, nach Monaten aber nicht mehr, endlich oft sogar mehr angenehm und wellüstige Vorstellungen hervorrufend. — Zugleich auch ist ihnen der Geruch der Männer nicht mehr so auffallend. — Der Geruch steht zweifellos mit der Geschlechtsthätigkeit in Zusammenhang.

Der Geruch kommt fast ausschliefslich aus der Achselgrube und ist da so beharrlich, dafs er — selbst bei nicht so stark riechenden Individuen — vermittelst Seife nicht ganz zu entfernen ist und in wenigen Minuten nach dem gründlichsten Waschen wieder ziemlich stark hervortritt. Der Riechstoff des Schweifses mufs also schon aus den Achseldrüsen stammen. Auf die Ansicht, dafs der Achselgeruch der Europäer mit der Geschlechtsthätigkeit in Beziehung steht, könnte man eventuell gebracht werden bei Erinnerung der Thatsache, dafs bei verschiedenen Wirbeltieren während der Paarungszeit die Funktion der Riechdrüsen sich steigert.

Was für Geruch die gelben Rassen haben, ist diesen selbst nicht bekannt, und auch ich konnte bei ihnen nicht einen allgemeinen Geruch finden [3]) wie bei Europäern

[1]) Andree, Völkergeruch. Korresp.-Blatt der deutschen Gesellsch. f. Anthr., Ethn. u. Urg. 1876, Nr. 5; und Ethnographische Parallelen und Vergleiche, Neue Folge 1889. — Cloquet, Osphresiologie (aus dem Französischen übersetzt, 1824). — Galopin, Le parfum de la femme et le sens olfactif dans l'amour 1889. — Hagen, Die sexuelle Osphresiologie 1900. — Jaeger, Entdeckung der Seele, Bd. I u. II, 1884 und 1885. — Kreidl, Die Schweifssekretion (Physiologie der Haut) in Mraceks Handbuch der Hautkrankheiten, 2. Abt., 1901. — Monin, Les odeurs du corps humain 1886. — Török, Krankheit der Schweifsdrüsen in Mraceks Handbuch der Hautkrankheiten, 3. Abt., 1901. — Untrodden Fields of Anthropology. By a French Army-Surgeon, Paris. Second Edit. Vol. I, Chapter II, 1898. — Zwaardemaker, Die Physiologie des Geruchs. (Übersetzt von Junker v. Langegg 1895.)

[2]) Aber noch nie wissenschaftlich behandelt.

[3]) Man sagt, Chinesen riechen. Dieser Geruch ist aber nicht Körpergeruch, sondern rührt mehr her von der Unreinlichkeit.

oder Negern. Allerdings kommt auch bei Japanern, aber nur höchst selten[4]) und meist bei Frauen „Yeki-shiu“ oder mit populärem Wort „Waki-kusa“ (Achselgrubengestank) vor, der dem Europäergeruch gleich ist. Nach chinesischen medizinischen Büchern kommt dieser Geruch auch bei Chinesen selten vor. Ein Japaner, der „Yuki-shin“ an sich hat, ist militärfrei[5]). Und eine mit diesem Geruch behaftete Japanerin ist wegen der Schwierigkeit der Heirat häufig unglücklich. Betonen aber will ich, dafs nach der Heirat der Geruch innerhalb der Ehe nicht mehr unangenehm gefühlt zu werden scheint. Ja es ist sehr möglich, dafs die Beteiligten, wie man vielleicht auch vermuten wird, heimlich den Geruch „geniefsen“, obschon ich noch keinen sicheren Beweis zu Gunsten dieser Annahme angeben kann. Für gewöhnlich riecht die Achselgrube des Japaners gar nicht, weder für Japaner noch für Europäer, selbst bei lang vernachlässigter Reinigung nicht.

Es scheint mir, dafs Europäer stärker schwitzen als Japaner; bei jenen bemerke ich die Kleidungsstücke unterm Arme sehr stark durchgeschwitzt, was man bei Japanern seltener trifft. Jedenfalls ist es eine unbestreitbare und auffallende Thatsache, dafs die Schweifsdrüsen der Europäer viel gröfser sind als die der Japaner, bei welch letzteren man die Drüsen makroskopisch nicht finden kann[6]). Man darf aber nicht allein von stärkerem Schwitzen den Geruch des Europäers ableiten wollen; stark schwitzende Japaner haben gewöhnlich auch keine riechende Grube.

Bezüglich mikroskopischer Untersuchungen der Achseldrüsen mufs ich einstweilen auf später verweisen. Worauf es mir hier ankam, war — als im Gegensatz zu den Japanern — hervorzuheben, dafs die Schweifsdrüsen der Achselhöhle bei den Europäern gröfser sind und dafs die Grube riecht.

[4]) An einen so hochgradigen Geruch, wie ich in Europa jeden Tag zu beobachten Gelegenheit habe, kann ich mich bei Japanern nur in einigen Fällen erinnern.

[5]) Bei „Yeki-shin“ in schwächerem Grade natürlich nicht.

[6]) Auch Koganei sagte mir, dafs er denselben Unterschied bemerkt habe.

Ein nordisches Sonnenbild aus dem Bronzealter.

Von A. Lorenzen. Kiel.

Ein pflügender Landmann machte vor etwa drei Monaten auf Trundholm Moor in der Ods-Harde, dem nordwestlichen Ausläufer Seelands, einen Fund von aufserordentlichem archäologischen Interesse, der namentlich von besonderer Bedeutung für den vorgeschichtlichen Kultus des Nordens ist. Der Fund besteht aus einer einseitig vergoldeten bronzenen Sonnenscheibe und einem Bronzepferde, welche beide auf dem Untergestelle eines sechsrädrigen Wagens stehen. In der kurzen Zeit ist es gelungen, die einzelnen Teile wieder herzustellen und aneinander zu fügen, so dafs das Ganze nunmehr zur Aufstellung in der vorgeschichtlichen Abteilung des dänischen Nationalmuseums bereit ist und eine Veröffentlichung über den Fund in naher Aussicht steht.

Über einen vom Direktor Prof. Sophus Müller am 18. November in der königl. nordischen Altertumsgesellschaft gehaltenen Vortrag ist ein Bericht in der Nationaltidende (24. Novbr. 1902) erstattet, den der Vortragende an Fräulein Prof. J. Mestorf in Kiel übersendet hat und welcher von deren Seite freundlichst für einen Bericht im „Globus“ zur Verfügung gestellt wurde.

Danach entstammt das Sonnenbild von Trundholm dem älteren nordischen Bronzealter (etwa 1000 v. Chr.). In jeder Beziehung dem skandinavischen Kulturkreise angehörig, ist es unzweifelhaft nordische Arbeit, was auch aus der rad-, kreis- und spiralförmigen Ornamentik der einzelnen Stücke hervorgeht. Es ist zu beiden Seiten gewölbt und wird durch zwei Platten gebildet, welche durch einen breiten, angegossenen Rahmen verbunden sind. Die eine Seite ist mit einer Goldplatte belegt, welche in die Ornamentik hineingeprefst ist. Besonders überraschend ist die Figur des Pferdes. Bisher galt es als feststehend, dafs derartige runde, figürliche Arbeiten dem Bronzealter fremd seien; thatsächlich ist aber das Pferd das schönste Stück in seiner Art, selbst mit entsprechenden Stücken aus den klassischen Ländern verglichen. Schwieriger ist die Beantwortung der Frage nach der archäologischen Bedeutung des Ganzen. Mag man auch schnell darüber im klaren sein, dafs es ein Sonnenbild ist, so wird es doch schwer, Beweismomente zu finden, weil das Stück einzig in seiner Art ist und Vergleichsmaterial fehlt. Zwar wird die Sonne auch in Ägypten, Chaldäa, Assyrien, ja sogar in Mykenä in Gestalt einer Scheibe abgebildet, aber kein derartiges Stück zeigt die gewöhnliche Ornamentik des betreffenden Zeitalters, wie dies bei dem dänischen der Fall ist. Dafs die Scheibe mit Gold bekleidet wird, ist sehr natürlich, und dieser Umstand ist auch aus Ägypten bekannt; in der Regel ist die Sonnenscheibe dort jedoch nicht ornamentiert, zuweilen hat sie aber Strahlen. In Assyrien trägt die Scheibe Bilder und kann Arme als Strahlen haben. In einer mykenischen Darstellung ist sie mit Strahlen bedeckt. Keine dieser Darstellungen entspricht jedoch ganz der dänischen. Nur ein einziger Fund läfst sich mit dieser vergleichen. Von den aus etwa 1000 v. Chr. stammenden Gräbern bei Bologna sind einige Steinsäulen bekannt, welche oben Sonnenbilder tragen. Aus derselben Gegend kennt man ähnliche Sonnenbilder mit Strahlen. Dieser Umstand wird von um so gröfserer Bedeutung, wenn man erwägt, dafs gerade in derselben Gegend Bronzearbeiten mit ähnlicher Ornamentik wie die dänische gefunden sind. Sowohl das Pferd als das Sonnenbild stehen auf dem Wagen; das Pferd hat die Sonne an einem Bande hinter sich her gezogen, das von einer Öse am Rande der Sonne nach einer Öse an der Vorderbrust des Pferdes führte. Das Pferdegeschirr ist durch Ornamente angedeutet. Dies erinnert zwar an den Sonnengott, der in seinem mit Pferden bespannten Wagen über den Himmel fährt; hier ist jedoch weder Sonnengott noch Wagen vorhanden. Die Vorstellung von dem fahrenden Sonnengotte ist übrigens nicht alt. Homer kennt sie nicht; zum erstenmal tritt sie in den Hymnen und auf Vasen mit schwarzen Figuren auf rotem Grunde von etwa 700 v. Chr. auf. In Ägypten erscheint die Sonne niemals in einem Wagen, stets in einem Boote. In den indischen Vedas ist zwar oft von dem fahrenden Sonnengotte die Rede, aber auch hier erscheint die Annahme nicht notwendig, dafs die Vorstellung älter als diejenige aus Griechenland sei. — So wird das dänische Sonnenbild das älteste, und es kann nicht als Ausstrahlung klassischer Vorstellungen betrachtet werden; eher liegt die Sache so, dafs den voll entwickelten Vorstellungen andere, einfachere Versuche, die Bewegung der Sonne zu erklären, vorangegangen sind, und man hat zu diesem Zwecke an das Pferd angeknüpft, das beste und edelste Haustier, welches man damals hatte. Die Ornamentik deutet zwar Pferdegeschirr an; man ist jedoch zu dem Ergebnis gekommen, eine Öse am Rande des Sonnenbildes, eine andere an der Vorderbrust des Pferdes anzubringen und beide durch ein Zugband zu verbinden. Wahrscheinlich wird sich einmal zeigen, dafs derartige Versuche, die Bewegung der Sonne zu erklären, überall in Europa in wesentlich übereinstimmender Weise gemacht sind.

Auf Helleristningssteinen kommen oft Kreiskreuze und ähnliche Figuren vor, welche man als Überreste eines Sonnenkultus gedeutet und mit dem Namen Radkreuze belegt hat. Dieser Sonnenkultus wird ins Steinalter verlegt, und hinter der angeführten Deutung der Radkreuze verbirgt sich der Gedanke an den fahrenden Sonnengott. Beides ist nicht richtig. Wenn sie auch ein paarmal an der nach Süden gerichteten Seite der Steine in einem Riesenbett gefunden sind, so schliefst dies doch nicht aus, dafs sie erst im Bronzealter entstanden sind. Thatsächlich zeigt ein Vergleich mit den schwedischen Helleristningssteinen, an denen die Sonne in vielen verschiedenen Weisen (als Vertiefungen, Kreise mit Strahlen, Kreiskreuze) dargestellt ist, dafs es Bilder der eigentlichen Sonnenscheibe sind.

Dafs Sonne und Pferd auf einen Wagen gestellt sind, verursacht gewisse Schwierigkeiten. Viel hat der Gedanke für sich, dafs das Bild beweglich sein musse, da die Sonne sich ja auch bewege. Auch andere Gegenstände aus dem Bronzealter sind auf Rädern angebracht, so aus Dänemark der grofse Kesselwagen von Skallerup, und im übrigen Europa hat man eine ganze Reihe ähnlicher Funde gemacht. Auch in späterer vorgeschichtlicher Zeit wurden Gebrauchsgegenstände oft auf Rädern angebracht. Jedoch kennt man aus Nordeuropa eine Reihe von Aufstellungen auf primitiven Wagen, welche nur sakrale Bedeutung haben können. Tiere und Menschen gruppieren sich um eine gröfsere Figur, mutmafslicherweise einen Gott. Auch in Krannon in Thessalien

wurde ein Götterbild zu gewissen Zeiten auf einem Wagen umhergefahren. Zu Zeiten der Dürre dienten diese Fahrten der Regenbeschwörung. Im salomonischen Tempel hatte man goldene Gefäfse, welche auf Rädern ruhten, und Tacitus erzählt, wie Nerthus, die Göttin der Germanen, durchs Land fuhr. So kann es auch mit dem Sonnenbilde gewesen sein. Um wirksam sein zu können, mufste es beweglich sein. Man kann sich vorstellen, dafs der kleine Wagen von Trundholm eine verkleinerte Nachbildung des grofsen Prozessionswagens sein sollte, und dies wäre jedenfalls eine ansprechende Möglichkeit. Mit Bezug auf die Fahrt der Götterbilder wäre noch an die Rundfahrt der Göttin Freyr in Schweden zu erinnern, und die römische „grofse Mutter“ war ebenfalls zu Wagen. Jedoch liegt all dieses zeitlich und räumlich zu fern, als dafs man von da aus einen Schlufs in Bezug auf den Sonnenwagen von Trundholm ziehen könnte. Dafs er aber ein Kultusbild darstellt, kann nicht bezweifelt werden. Durch ihn erhalten die Hypothesen über den Sonnenkultus im nördlichen Europa festen Boden unter den Füfsen. Überhaupt wird es immer wahrscheinlicher, dafs die älteste Religiosität Naturgöttern in der Form von Gegenständen diente. Der Sonnendienst im Norden mufs ein Glied der Kultursumme sein, welche der Norden im Bronzealter aus dem Süden empfing. Möglicherweise sind gleichzeitig voll entwickelte Göttergestalten vorhanden gewesen. Jedenfalls begegnen wir solchen um die Zeit, da die neue Kulturströmung zur Römerzeit über den Norden hereinbricht, und auf dem Silbergefäfse von Gundestrup sind diese gallo-römischen Götter abgebildet. Erst gegen den Abschlufs der vorgeschichtlichen Zeit treten die nordischen Göttergestalten auf, welche wir aus den schriftlichen Quellen kennen. Da fährt die Sonne im Wagen über den Himmel, ebenso wie der römische Gott, aber von einem Sonnenkultus ist nicht länger die Rede.

Die korsischen Totenurnen und die iberische Bevölkerung Korsikas.

Die wichtigsten archäologischen Fundgegenstände Korsikas sind Totenurnen, die man an verschiedenen Stellen der Insel entdeckt hat.

Schon Filippini, ein korsischer Schriftsteller des 16. Jahrhunderts, berichtet, dafs 1553 bei Herstellung der Festungswerke von St. Florent bei Bastia eine grofse Zahl von Thonurnen in einer Tiefe von ungefähr 15 cm gefunden wurden; sie waren genügend grofs, um einen Menschen zu fassen, und hermetisch verschlossen: in der That enthielten sie auch Menschenknochen, und lateinische Inschriften auf einigen sollen von einer grofsen Schlacht berichtet haben, in der Tausende von Kriegern umgekommen seien.

Jacobi und Robiquet erwähnen 1835 solche Skeletturnen aus der Gegend von Ajaccio, Merimée (1840), andere in Weinbergen bei St. Jean (Ajaccio) ausgegrabene, in denen sich neben mehr oder weniger erhaltenen Skeletten noch Kupfer- und Silberringe fanden. Bei Sartène wurden 1874 sogenannte „Sarcophages en terre cuite“ ausgegraben, welche wohl ebenfalls nichts anderes als Skeletturnen waren, und 1894 in Villa-di-Paraso bei Calvi (im Nordwesten der Insel) eine Urne mit einem Menschenskelett, bei der aufserdem noch eine Steinaxt gefunden wurde. Alle vorhandenen Nachrichten über diese korsischen Totenurnen hat in einem kritischen Berichte jetzt Dr. A. Bloch (Corse préhistorique, Bulletins de la société d'Anthropologie 1902, p. 344 ff.) zusammengefafst, dem wir hier folgen. Der neueste Fund wurde 1899 von Ch. Ferton bei Bonifacio gemacht, also ganz im Süden der Insel. Es handelt sich um eine lange, ein Menschenskelett enthaltende Urne, die erste, die samt dem Skelett erhalten blieb. Die Urne, deren Abbildung wir hier wiedergeben, lag horizontal im Humus in einer Tiefe von 30 bis 40 cm.

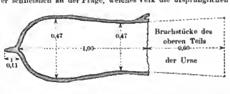
Die Skeletteile fanden sich alle am Grunde der Urne, ganz am Ende der noch am besten erhaltene, sagittal in zwei Hälften zerfallene Schädel, aufserdem Humerusteile, Schlüsselbeine, Wirbel. Von den Beinen fand sich nur ein Gelenkkopf des Femur. Aus dem Erhaltungszustand der Knochen liefse sich wohl darauf schliefsen, dafs der Leichnam in ausgestreckter Lage, den Kopf nach dem Grund, die Beine nach oben in der zu diesem Zwecke an ihrem oberen Teile aufgeschlagenen Urne begraben worden war. Die Länge der Urne betrug 1 m, ihr gröfster Querdurchmesser 47 cm, ihr kleinster Durchmesser 37 cm; am Grunde läuft die Urne in eine fast cylindrische Spitze von 11 cm aus, deren Durchmesser am Grunde 5, am freien Ende 3,05 cm beträgt. Wie schon erwähnt, war der obere Teil der Urne in Stücke zerbrochen, so dafs über seine Form nichts Genaues angegeben werden kann. Nach einem noch vorhandenen Reste zu schliefsen, waren ursprünglich ein oder zwei Henkel vorhanden; die Urne gleicht also, abgesehen von ihrem viel weiteren Halsteile, sehr einer grofsen römischen Amphora, wie sie zur Aufbewahrung von Wein, Honig u. s. w. Verwendung fanden. Die Dicke der Wand schwankt zwischen 5 und 22 mm, an den meisten Stellen beträgt sie ungefähr 1 cm. Die Masse ist gewöhnlicher Töpferlehm; kreisförmige Streifen darauf deuten ihre Herstellung auf der Töpferscheibe an; sie ist gut gebrannt, hart, jedoch nicht spröde, unglasiert, granat- bis zinnoberrot.

In Korsika gab es also eine Zeit, in der die Toten in besonderen Urnen begraben wurden, eine Begräbnisform, die sicherlich nicht römischen Ursprungs ist — trotz der oben erwähnten zweifelhaften lateinischen Inschrift auf einigen Urnen — denn schon Diodorus von Sizilien beschreibt sie als eigentümlich ausschliefslich für die Bewohner der Balearen, woraus folgt, dafs schon zu seiner Zeit (1. Jahrhundert v. Chr.) in Korsika dieser Brauch verschwunden war.

Heute wissen wir aus archäologischen Funden, dafs auch andere Völker des Altertums diese Begräbnisform kannten: so fanden sich in Chaldäa nach Troyon 50 cm hohe Urnen, die Skelette in zusammengekrümmter Stellung enthielten, andere von 80 cm bis 1,80 m Höhe in Troja (nach Calvert) und dem thrakischen Chersones, ebenfalls mit vollständigen Skeletten; erst neuerdings, Oktober 1901, entdeckte A. Gandin in Yortan im alten Mysien grofse Urnen mit Menschenknochen und Leichenbeigaben. Aus dem Südosten von Spanien kennt man aus den Ausgrabungen der Brüder Siret ebenfalls zahlreiche Totenurnen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit den von Korsika beschriebenen aufweisen, grofse und kleine für Erwachsene und Kinder; die gröfsten darunter hatten eine Höhe von 0,80 bis 1,05 m; an den Skeletten waren die Kniee gegen das Kinn hinaufgezogen.

In Sardinien hat man gleiche Urnen bislang noch nicht gefunden, wohl aber im Norden Afrikas, in Algier und Tunis, in Biskra, Stora (Provinz Constantine) und Cheraga (bei Algier). Nicht zu verwechseln sind diese Skeletturnen, in denen die Knochen vollständig ohne jede Anzeichen einer Verbrennung aufgefunden werden, mit jenen allenthalben schon ausgegrabenen Aschenurnen, die zum Teil ebenfalls noch Skeletteile enthalten, aber immer mit deutlichen Spuren der Einwirkung des Feuers. Wir kennen also eine Reihe benachbarter Fundstellen von Skeletturnen: Korsika, die Balearen, Südspanien und Nordafrika.

Indem Dr. Bloch noch die antiken und heutigen anthropologischen und ethnographischen Verhältnisse Korsikas überschaut und mit den vorgeschichtlichen, unter denen diese Urnen eine hervorragende Rolle spielen, vergleicht, kommt er schliefslich zu der Frage, welches Volk die ursprünglichen



Bewohner gewesen, dem auch die Urnen zuzuschreiben sind. Er antwortet: Nichts anderes ergicht sich, als dafs die ersten Bewohner von Korsika verwandt mit den Iberern waren!

Die vorgeschichtlichen Skeletturnen der Korsen sind dieselben wie die der Iberer, im Altertum war die Couvade bei den Korsen ebenso gebräuchlich wie bei den Iberern, trugen die Einwohner Kopfzier und Fufsbekleidung der Iberer und hatten noch einige cantabrische Wörter in ihrer Sprache zur Zeit Senecas, und schliefslich sind die modernen Korsen in der Überzahl dolichocephal wie die Spanier. Aufserdem soll es nach den Forschungen des Prinzen L. L. Bonaparte (1877) noch 14 Ortsnamen in Korsika geben, die anscheinend in der baskischen Sprache die gleichen sind, so z. B. Mutola, wo die prähistorische Stadt durch M. Malaspina entdeckt wurde. Anscheinend war bei den neolithischen Korsen die Bestattung der Toten in Urnen nicht gebräuchlich, genau wie im Südosten Spaniens, wo von drei aufeinander folgenden prähistorischen Kulturstufen in der ersten (neolithischen) gar keine Urnen, in der zweiten, der Übergangsperiode von der Steinzeit zur Metallzeit, nur Aschenurnen und erst in der dritten, dem Metallzeitalter, die Skeletturnen verwandt wurden, wie die Brüder Siret nachgewiesen haben.

Korsika ist also von den Iberern besiedelt worden, jenem Volksstamme, der, ursprünglich in Nordafrika ansässig, allmählich nicht nur Spanien, sondern weiterhin auch Sardinien, Korsika, Gallien überflutete.

Bücherschau.

Valtýr Guðmundsson: Islands Kultur ved Aarhundredskiftet 1900, med en Indledning om Islands Natur af Th. Thoroddsen, Kopenhagen 1902.

Wir Deutschen besitzen eine ganze Reihe von Werken über Island, darunter einige von bleibendem Werte. Aber sie alle sind von Nichtisländern geschrieben, die im besten Falle einige Wochen oder Monate auf Island zugebracht haben, während es uns an der Übersetzung eines von einem einheimischen Verfasser geschriebenen Werkes über jenes Land leider noch immer fehlt. So würde denn eine Übertragung des oben genannten trefflichen Werkes, das von zwei der ersten Kenner ihrer isländischen Heimat verfafst worden ist, eine von jedem, der auf diesem Gebiete arbeitet, schwer empfundene Lücke ausfüllen. Dem Werke, das mit 108 Bildern geschmückt ist, wie sie in solcher Fülle und Güte kein anderes Werk über Island bietet, geht eine von Th. Thoroddsen, dem berühmten Verfasser der „Geschichte der isländischen Geographie" (übersetzt von August Gebhardt, Leipzig 1897) und Erforscher des unbekannten Innern Islands, geschriebene Schilderung der isländischen Natur als Einleitung voraus. Das eigentliche Werk, das den Dozenten an der Universität zu Kopenhagen Valtýr Guðmundsson, Mitglied des isländischen Landtages, zum Verfasser hat, umfafst von S. 15 bis 124 eine Darstellung der isländischen Kulturzustände am Anfange des 20. Jahrhunderts. Die Titel der verschiedenen Abschnitte, die wir hier folgen lassen, geben einen Begriff von dem reichen Inhalte: 1. Die Bevölkerung und Züge aus ihrem täglichen Leben. 2. Das politische Leben und seine Organe. 3. Das Aufklärungswesen. 4. Litteratur and Kunst. 5. Das praktische Leben (ökonomische, Erwerbs- und Verkehrsverhältnisse). 6. Gesundheitliche und Wohlfahrtseinrichtungen. — Die statistischen Angaben des Buches beruhen meist auf den amtlichen Tabellen, die alljährlich als Beilage zur „Regierungszeitung für Island" (Stjórnartíðindi fyrir Island) erscheinen. Zum Schlusse folgen auf S. 125 bis 160 Proben aus der dichterischen und prosaischen Litteratur des heutigen Islands, die bekanntlich von einem in Anbetracht der Kleinheit des Volkes erstaunlichen Reichtum ist; die Auswahl der prosaischen Stücke ist unter dem sehr empfehlenswerten Gesichtspunkte getroffen worden, dafs sie einen Einblick in das isländische Volksleben ermöglicht. Wir können diesem Werke, dessen Veröffentlichung — ein Beweis für seine Gediegenheit — durch Unterstützungen seitens des Carlsbergfonds und des „Ausschusses für die Hebung der Volksaufklärung" gesichert wurde, und das, wie es heifst, demnächst ins Englische übertragen werden wird, nur den besten Erfolg und — einen deutschen Übersetzer wünschen.

Dr. M. Rikli: Botanische Reisestudien auf einer Frühlingsfahrt durch Korsika. 140 S. Mit 29 Landschafts- und Vegetationsbildern, gröfstenteils nach photographischen Aufnahmen von Dr. G. Senn in Basel. Zürich, Fasi und Beer, 1903.

Mancher, der Korsika bereist hat, wird beim Durchblättern dieses Buches mit mir ausrufen: Hätte es mich doch damals auf meinen Wanderungen in der Macchia, am Seestrand oder im Schatten der Buchen- und Pinus Laricio-Wälder der korsischen Berge begleitet! Jedenfalls werde ich Riklis Botanische Reisestudien nicht zurücklassen, wenn mir je noch einmal vergönnt sein sollte, den korsischen Strand zu betreten. Die neuen Pflanzenarten und Vegetationsformen brauchen, um recht verstanden zu werden, einen kundigen Führer. Der fehlte bis jetzt. Es ist dankenswert, dafs der junge Züricher Botaniker, dem wir schon einige hübsche geographisch-touristische Reiseberichte über Korsika verdanken, aus seinen Tagebüchern und Herbarien das zusammengestellt hat, was von Interesse für den Botaniker, aber auch für den Geographen und im allgemeinen für jeden Naturfreund sein mufs. Rikli ist ein fleifsiger Beobachter, hat Sinn für Landschaft und Menschen und ist in der sehr zerstreuten botanischen Litteratur über Korsika wohl bewandert. Er sendet eine geographisch-geologisch-landschaftliche Schilderung der Insel voraus, bespricht dann die allgemeinen Charakterzüge der korsischen Flora, besonders die Massenhaftigkeit mancher Arten, die selbst dem Laien auffällt, und die Spuren der Einwirkung des trockenen Klimas. Dann schildert er die immergrüne Busch- und Niederwaldvegetation der Macchia, die Felsenheiden, die Strandvegetation, die Kulturen, die Gebirgswälder und die alpine Flora des korsischen Hochgebirges. Zum Schlufs giebt er ein ziemlich gutes Litteraturverzeichnis, zu dem ich mir erlaube zwei Nachträge zu geben: 1. Nentien, Étude sur la constitution géologique de la Corse. Mit einer sehr schönen geologischen Karte in 1 : 320000. Paris 1897. 2. Ratzel, La Corse, Étude anthropogéographique. Annales de Géographie 1899. Das erstere enthält die einzige genaue geologische Beschreibung Korsikas mit sehr wertvollen geographischen Bemerkungen, das andere enthält Angaben über den orographischen Bau und die Küste, besonders die Rias Westkorsikas.

Riklis Buch erinnert in manchen Beziehungen an Strasburgers Buch über die Riviera; wenn es auch nicht an Glanz der Schilderungen mit demselben wetteifern kann, berührt es uns dafür wohlthuend durch die grofse Liebe, mit der der Verfasser seinem Stoff gegenübersteht, und den Mangel jeglichen Wunsches zu glänzen; wir wandern gern mit dem sachlichen und bescheidenen Mann. Die Pflanzenlisten sind manchmal etwas trocken, aber lehrreich. Einige Illustrationen sind wirklich neu und lehrreich, schön ist der Lariciowald von Aïtone, aber ein komischer Mifsgriff ist die Einfügung der Karikatur des löwenähnlichen Felsens von Roccapina, den vor einigen Jahren ein Zeichner des Tour du Monde mit grimmem Löwenantlitz und deutlichen Tatzen abgezeichnet, wie er in der Natur durchaus nicht ist.

Leipzig. Friedrich Ratzel.

B. Melli: L'Eritrea delle sue origini a tutto l'anno 1901. Milano, Ulrico Hoepli, 1902. Preis 2 Lire.

Der Verfasser, ein italienischer Kommissariatsoffizier, hat bereits eine Geschichte der Schlacht bei Adua, die 1901 in dritter Auflage erschien und ein La Colonia Eritrea betiteltes Werk veröffentlicht (beide bei Battei in Parma), von dem auch schon eine zweite Auflage vorliegt. Das angezeigte Werkchen ist nur ein Auszug der letztangeführten Schrift und wie jene sachlich, knapp und übersichtlich gearbeitet; es bildet ein Bändchen von 163 Seiten in der bekannten Sammlung von „Manuali Hoepli". Der Krieg mit Abessinien und insbesondere die Schlacht bei Adua sind etwas ausführlicher behandelt; was davor und dahinter liegt, um so flüchtiger und abgerissener. Dem Verfasser soll damit kein Vorwurf gemacht werden, nennt er doch selbst sein Büchlein eine zusammengedrängte Chronik.

In einem Anhang werden in knappster Form geboten: 1. Geographische und statistische Notizen über Erythräa; 2. Charakter und Sitten der Bevölkerung Erythräas; 3. das Benadirgebiet; 4. die Reisen des Hauptmanns Vittorio Bottégo, alles gleichsam in nuce.

Eine Übersichtskarte und ein Plan der Schlacht bei Adua sind beigegeben, die den Anforderungen genügen.

Prof. Dr. A. Oppel: Die Baumwolle nach Geschichte, Anbau, Verarbeitung und Handel, sowie nach ihrer Stellung im Volksleben und in der Staatswirtschaft. 745 Seiten. Mit 236 Karten und Abbildungen. Leipzig, Duncker und Humblot, 1902. Preis 20 Mk.

Die Engländer haben ein Wort cotton is king, und in der That ist das erste Textilprodukt der Erde nach Zahl der Fabriken und Arbeiter wohl dazu angethan, diese stolze Bezeichnung zu verdienen. Über 100 Millionen Baumwollspindeln sind jetzt in Thätigkeit, darunter $6^1/_2$ Millionen im Deutschen Reich, das unter den Baumwolle verarbeitenden Ländern an dritter Stelle steht. Die Gesamterzeugung von Baumwolle ist jetzt jährlich auf 3000 Millionen Kilogramm gestiegen, wovon das Deutsche Reich durchschnittlich für über 200 Millionen Mark bezieht — man erwäge diese gewaltige Summe, mit der wir dem Auslande, zuerst den Vereinigten Staaten, tributpflichtig sind, und man kann die Wichtigkeit der Baumwolle, deren ein jeder vom Säugling bis zum Greise bedarf, danach ermessen.

Der Hauptverkehr mit Rohbaumwolle für Deutschland geschieht über Bremen (1900 über $1^1/_2$ Millionen Ballen), und hier ist auch aus kleinen Anfängen die Bremer Baumwollbörse entstanden, die den grofsen nationalen Baumwollmarkt für das Deutsche Reich darstellt, und der das hohe Verdienst zukommt, uns im Bezug der Baumwolle wirtschaftlich vom Auslande unabhängig gemacht zu haben. Auch das vorliegende grofse Werk ist im Auftrage dieser Börse verfafst worden, und die Wahl des Bearbeiters ist eine durchaus glückliche gewesen, denn Prof. Oppel war seit längerer Zeit schon durch wirtschaftsgeographische Arbeiten vorteilhaft bekannt und durch eine Bereisung der Vereinigten Staaten, des Hauptbaumwolllandes, gut vorbereitet. Allerdings gehörte Mut dazu, wenn ein einzelner sich an eine solche Riesenaufgabe, wie die Schilderung der Baumwolle in allen

ihren verschiedenen Beziehungen, wagte, und auch kein einzelner Beurteiler kann dem vielseitigen Werke gerecht werden; aber nach dem Eindrucke, welchen der Berichterstatter gewonnen hat, handelt es sich um eine tüchtige Arbeit. Eine sehr große Litteratur, die auf 20 Seiten aufgeführt wird, ist benutzt worden, doch müssen wir uns hier auf den Verfasser verlassen, der die Quellen nur summarisch anführt, während wir oft im einzelnen gern Belege und Nachweise für manches Gesagte gewünscht hätten. Die Karten sind lehrreich und übersichtlich, während im Bilderschmuck (namentlich Baumwolltrachten meist nach bekannten Holzschnitten) manches entbehrlich erscheint. Jedenfalls gebührt Prof. Oppel Dank, daß er den gewaltigen Stoff in einem Bande wohlgegliedert und mit gutem Register versehen uns vorgeführt hat.

Es erübrigt nur noch, da wir hier auf Einzelheiten nicht eingehen können, den Inhalt kurz aufzuführen. Er behandelt die Geschichte, Botanik, den Anbau und die Ernte der Baumwolle, die Beschaffenheit der Faser, den Handel mit Rohbaumwolle, die Verarbeitung und den Handel mit Fabrikaten, die Baumwolle im Völkerleben und in der Staatswirtschaft. Daran schließt sich der länderkundliche Teil, in welchem naturgemäß die Vereinigten Staaten den breitesten Raum einnehmen. Das Studium des anregenden Werkes hinterläßt am Schlusse die Überzeugung, daß einer der gewaltigsten Zweige der Weltwirtschaft hier in gründlicher Weise behandelt wurde und daß alle, die mit der Baumwolle in irgend einer Weise beschäftigt sind, gut thun werden, sich eingehend mit dem Buche zu befassen. v. C.

Dr. Raimund Schäfer: Hochtouren in den Alpen, Spanien, Nordafrika, Kalifornien und Mexiko. Mit 59 photographischen Abbildungen und 7 Farbendrucken. 176 Seiten. Leipzig, J. J. Weber, 1903. Preis 10 Mk.

Der Reiz dieses Buches ist ein mannigfaltiger. Der Text ist im besten Sinne gemeinverständlich und zeigt meistens eine gute Kenntnis der verschiedenen vom Verfasser bereisten Länder. Hauptsache sind ihm seine mit großer Gewandtheit durchgeführten, oft sehr schwierigen Bergbesteigungen, die er aber nicht bloß unternimmt, um sagen zu können, den oder den unbezwungenen Gipfel habe ich zuerst erstiegen, sondern die Freude am Naturgenuß treibt ihn hinauf, und in der von Menschen unberührten Einsamkeit fühlt er sich gehoben, und er weiß dieses Gefühl auch anderen zu vermitteln. Der Hauptreiz des prächtig ausgestatteten, auf dem schwersten Papier schön gedruckten Werkes liegt aber in seinen Abbildungen. Die vortrefflich ausgeführten Aquarelldrucke des Popokatepetl, des Ixtaccihuatl, der Ruinen von Xochicalco, der Tempelpyramide von Tepoztlan in Mexiko, des Kraters des Orizaba sind geographisch wertvoll; dazu gesellen sich noch zahlreiche landschaftliche und ethnographische Autotypieen aus den im Titel genannten Ländern. Nicht alles ist in dem Werke dem Bergsport gewidmet; auch in den Ebenen wußte der weitgereiste Verfasser vortrefflich zu beobachten und zu photographieren; das Ganze ist eine eigenartige Bereicherung der neuen, so stark anschwellenden Reiselitteratur.

Dr. Kurt Boeck: Durch Indien ins verschlossene Land Nepal. Ethnographische und photographische Studienblätter. Mit 36 Separatbildern, einem Panorama und 240 Abbildungen im Texte nach photographischen Aufnahmen des Verfassers. 319 Seiten. Leipzig, Ferdinand Hirt u. Sohn, 1903. Preis 10 Mk.

Dr. Kurt Boeck hat sich vor einigen Jahren durch seine „Indischen Gletscherfahrten" vorteilhaft als Reiseschriftsteller eingeführt. Er hat aber nicht nur Indien nach der Seite seiner großartigen Gebirgswelt studiert, sondern auf wiederholten Reisen mit der verschiedenartigen Menschenwelt sich innig vertraut gemacht. Die Gabe einer fesselnden, leichten und flotten Erzählung steht ihm zu Gebote, und dadurch, daß er seine vielfachen persönlichen Abenteuer einmischt, gestaltet sich das ganze Buch zu einer sehr unterhaltenden Lektüre. Man verlange hier nicht ein tieferes Eingehen in die mannigfachen Sitten und ethnographischen Probleme Indiens, wiewohl diese gestreift werden. Eins aber hat Boecks Werk vor anderen indischen Reisebeschreibungen voraus: er hat nämlich, als Künstler in seinem Fache, das indische Leben in seinen Photographieen anschaulicher und vielfältiger mit der Camera festgenagelt als irgend jemand vor ihm. Die Bauten und Landschaften haben wir ja auch anderweitig oft genug dargestellt gesehen; was aber neu ist, das sind die zahlreichen Bilder, die uns die Indier in all ihren Lebensäußerungen vor Augen führen. Das sehr schön ausgestattete Werk gipfelt in einem Besuche des Königreichs Nepal, das, halb so groß wie Preußen, sich am Südfuße des Himalaja hin erstreckt und noch so gut wie verschlossen, in seinem westlichen Teile auch noch fast unbekannt ist. Der englische Einfluß ist dort auch heute noch ein sehr beschränkter. Es gelang dem Verfasser, die Erlaubnis zum Eintritt zu erhalten und er war damals der einzige Europäer in dem Lande. Bis zur Hauptstadt Katmandu und an den Fuß des höchsten Berges der Erde (Mount Everest) drang Dr. Boeck vor, und mit dem Höchstbefehlenden der nepalischen Armee hatte er Gespräche auch über Deutschland, aus denen hervorging, daß englische Verleumdungen über unser Volk bis dorthin ihren Weg genommen haben. Boeck bietet uns die besten Ansichten aus Nepal, die bisher veröffentlicht wurden, namentlich der großartigen Tempelbauten, und schon darum behält das schöne Werk einen bleibenden Wert.

Berlin. Dr. A. Sengstake.

Wilhelm Lederbogen: Kamaruner Märchen. Berlin, Deutscher Kolonialverlag (G. Meinecke).

Ein Menschenalter ist darüber vergangen, seit Dr. Bleek, ein deutscher Gelehrter in der Kapstadt, sein kleines Werk „Reinecke Fuchs in Afrika" (Weimar 1870) veröffentlichte und damit den Anfang machte zu der langen Reihe von Schriften über die afrikanische Volkslitteratur, wie man wohl sagen darf. Bei allen Negervölkern werden Fabeln und Märchen erzählt, denen jung und alt lauscht, genau so wie bei uns, nur daß die Tiere darin eine hervorragendere Rolle spielen als bei uns. Aber auch diese afrikanischen Märchen lehren Moral, sie zeigen uns die List und Schlauheit der Tiere, und an die Stelle unseres Reinecke Fuchs tritt die Schildkröte. Die vorliegenden Märchen, die der Verfasser, früher Lehrer in Kamerun, aus dem Volksmunde selbst sammelte und übersetzte, beweisen, wie hoch der Mutterwitz bei den Kamerunern in Achtung steht, und überraschen durch manche eigentümliche Erklärung von Naturereignissen. Von den 53 mitgeteilten Märchen handeln die meisten von Tieren, nur eine kleine Zahl von Menschen, und mancher darin vorkommende Richterspruch zeugt von Weisheit, wie z. B. die Klage des Kruges gegen das Wasser, in welcher eins dem anderen vorgeworfen hatte, es sei unnütz. Der Richter gab dem Kruge unrecht; wäre das Wasser nicht vor ihm dagewesen, so würde er nicht gekauft worden sein.

Dr. Richard Lasch: Die Ursache und Bedeutung der Erdbeben im Volksglauben und Volksbrauch. (S.-A. aus dem Archiv für Religionswissenschaft, V. Bd., Heft 3 und 4.) 1902.

Mit der von dem Verfasser gewohnten Gründlichkeit und außerordentlichen Quellenkenntnis behandelt die vorliegende Arbeit die verschiedenen Formen des Erdbebenglaubens nach folgender Einteilung: 1. Das Erdbeben wird Dämonen, Göttern, Heroen, Riesen zugeschrieben; 2. ausgehend von der Vorstellung, daß diese Erdbebenerreger in oder unter der Erde hausen, entsteht die Vorstellung vom „Erdenträger" (die demnach nicht mit dem Erdbebenglauben sich decken kann, wie Tylor meint), und zwar fungieren als solche außer den genannten Wesen Tiere: Schildkröte, Fisch, Schlange, Eber, Stier. Anhangsweise werden kurz noch die Abwehrmaßregeln besprochen. Der Verfasser führt die verschiedenen Sagen und Meinungen von der Ursache des Erdbebens im Gegensatz zu Tylor, der Mythologisierung und rohe wissenschaftliche Theorisierung als Elemente betrachtet, allein auf das Kausalbedürfnis zurück. Was der Arbeit besonderen Wert verleiht, ist die gewissenhafte Verwertung der leider sonst so vernachlässigten holländischen Litteratur über das an wichtigen Thatsachen für alle ähnlichen Untersuchungen so überreiche Indonesien.

Wien. Dr. L. Bouchal.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Stockholm, 28. Nov. 1902. Ausgrabung des Hogahügels. Ein hochwichtiger Fund aus altgermanischer Vorzeit wurde kürzlich in den an prähistorischen Grabmalen reichen Umgebungen Upsalas ans Licht gefördert. Auf Veranlassung des Erbfürsten Gustav Adolf von Schonen waren in einem der gröfsten Hügelgräber auf der sogenannten Hogahöhe Nachgrabungen veranstaltet worden, zu denen mehrere namhafte Altertumsforscher Schwedens hinzugezogen waren. Nach mehrwöchigen Vorarbeiten glückte es am 18. Nov. 1902, bis zur eigentlichen Grabkammer vorzudringen. Schon vorher hatte man einige kleinere Gegenstände aufgefunden, u. a. eine dem jüngeren Eisenalter angehörende Pfeilspitze und eine alte Kalkpfeife, welch letztere augenscheinlich von den vor mehreren hundert Jahren von dem alten Landeshauptmann v. Güldenborg in Upsala an gleicher Stelle veranstalteten Nachgrabungen herrührte. Es lag somit immerhin die Möglichkeit vor, dafs die Grabkammer anläfslich jener älteren Ausgrabungen mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen war und einen Teil ihres wertvollen Inhaltes hatte hergeben müssen. Glücklicherweise stellte sich heraus, dafs diese Befürchtungen unbegründet waren. Die eigentliche Grabkammer bestand, wie bei zahlreichen nordgermanischen Häuptlings- und Fürstengräbern, teils aus übereinander geschichteten Steinplatten und Blöcken, teils aus einem kunstvoll zusammengefügten Eichenbollwerk, welch letzteres sich dank der günstigen Beschaffenheit des umgebenden Erdreiches zum gröfsten Teile wohlerhalten zeigte. Nachdem man die ursprüngliche Lage des Bollwerkes durch Messungen und photographische Aufnahmen festgestellt hatte, wurde die Grabkammer geöffnet. Der Inhalt bestand aus kleineren Mengen verkohlter Knochenreste, ferner einer aus Gold gefertigten, mit den üblichen konzentrischen Zierlinien versehenen Fibula, wie sie die alten Germanen bekanntlich als Kleiderverschlufs auf der Brust trugen, und schliefslich einem prächtig erhaltenen Bronzeschwert mit rundem Schutzrande und kunstvoller, aus Horn gefertigter Hefteinlage. Aus der ganzen Beschaffenheit des Grabfundes liefs sich der sichere Schlufs ziehen, dafs die Anlage der Stätte noch bis in die Quartärperiode des schwedischen Bronzealters (1000 v. Chr.) zurückdatiert werden mufs, eine Feststellung, die bei den schwedischen Archäologen keine geringe Überraschung hervorrief, da nach einer alten und durch mancherlei historische Überlieferungen bestätigten Annahme das Hogagrab die Überreste des sagenhaften Königs Björn, der um das Jahr 800 n. Chr. — also volle 1800 Jahre später als der wirkliche Träger der aufgefundenen Bronzerüstung — regierte, bergen sollte. Da es ausgeschlossen erscheint, dafs es sich hierbei um eine mifsverständliche Auslegung der historischen Quellenangaben handelt, so neigt man der Annahme zu, dafs der Hogahügel aufser dem jetzt geöffneten Grabmale jedenfalls noch mehrere andere, aus verschiedenen Zeitaltern herrührende Gräber enthält. Ob sich unter diesen letzteren der Begräbnisort des alten Vikingerhelden Björn jetzt noch ausfindig machen lassen wird, erscheint indessen ziemlich fragwürdig, da, wie erwähnt, bestimmte Kunde darüber vorliegt, dafs schon vor mehreren hundert Jahren an gleicher Stelle von archäologisch interessierten oder beutelustigen Adelsherren Nachforschungen vorgenommen worden sind, bei denen das verhältnismäfsig junge Grabmal König Björns jedenfalls in erster Reihe in Tribut gesetzt sein dürfte. Trotz dieser ungünstigen Sachlage hat der Erbfürst Gustaf Adolf auf Vorschlag des berühmten Archäologen Professors Montelius angeordnet, dafs die Ausgrabungsarbeiten einstweilen noch in verschiedenen Richtungen fortgesetzt werden, damit alle Überreste aus der älteren Vikingerzeit gewissenhaft zu Tage gefördert werden. Ähnliche Grabfunde, wie die jetzt bei Hoga zu Tage geförderten, wurden übrigens vor einiger Zeit auch in Vettholma angetroffen, doch handelte es sich dort um Fundstücke von minder charakteristischer Bedeutung und archäologischer Beziehung. E. Voigt.

— Der Moschusochsenschädel von Steubenville (Ohio). Auf der Versammlung der American Association for the Advance of Science, die im Juli in Pittsburgh stattfand, wurde von S. Huston ein Bruchstück eines Moschusochsenschädels gezeigt, der kurz vorher in der Nähe von Steubenville in Ohio im Thal des Ohioflusses gefunden worden war. Huston hat dann den Schädel an J. L. Hatcher vom Carnegiemuseum gesandt, und dieser veröffentlicht in der „Science"-Nummer vom 31. Oktober 1902 Hustons Fundbericht und das Ergebnis seiner eigenen Untersuchung. Die Fundstelle liegt am Ostabhang des Ohiothales oberhalb der höchsten Wasserwerke und zwar an einer glazialen Terrasse; das Material, in dem der Schädel lag, ist Kies und Sand und rührt zum kleineren Teil von dem Gestein in der Nähe, zum gröfseren Teil von dem Granit im Norden der grofsen Seen her. Erhalten war die ganze Gehirnhöhle, die auch mit diesem Material ausgefüllt war. Hatcher erklärt, er habe kein Bedenken, den Schädel dem Ovibos cavifrons zuzuschreiben. Interessant sei er namentlich deshalb, weil er ein neues Beweisstück für die faunistischen Veränderungen wäre, die in dem ganzen Gebiete während der Eiszeit vor sich gegangen sind. Echte Reste jenes Tieres sind bisher an folgenden Stellen gefunden worden: bei Fort Gibson im Indianerterritorium, in den Counties St. Louis, New Madrid und Benton in Missouri, in der Trumbull County in Ohio, bei Big Bone Lick in Kentucky, an zwei verschiedenen Stellen Pennsylvaniens und bei Council Bluffs in Iowa — entweder in glazialen Ablagerungen oder in solchen, die sonst irgendwie mit der Eiszeit in Beziehung stehen. Da man, sagt Hatcher, nicht gut annehmen kann, dafs der Moschusochse in jener Zeit klimatische Verhältnisse vorzog, die sehr verschieden von denen sind, unter denen er jetzt lebt, so mufs man schliefsen, dafs er mit dem vorrückenden Eise nach Süden wanderte bis zu einer Linie, die drei oder vier Grad über der Südgrenze des Eises hinauslag.

— Die Ausgrabungen im Danewerk bei Schleswig sind im Jahre 1901 von Friedrich Knorr fortgesetzt worden. Bestätigt wird dadurch abermals, dafs es am Selker Noor die einst berühmte untergegangene nordische Handelsstadt Haithabu umschlossen hat. Wie jetzt die Mitteilungen des Anthropologischen Vereins für Schleswig-Holstein (Heft 15, Kiel 1902) berichten, sind im ganzen durch die Grabungen über 3000 Fundsachen zu Tage gefördert und in das Kieler Museum gebracht worden. Aufser grofsen Mengen von Knochen, bearbeitetem Hirschgeweih, Schlacken, Hausbewurf, durchlöcherten Thonkugeln, Fragmenten von Mühlsteinen und Lava (vom Rhein), Schleifsteinen, Gefäfsscherben wurden kleine Geräte und einige Waffen gehoben. Es fanden sich im Schutt Knochen, Schleifsteine, Schmelztiegel für Bronze, Gufsformen aus Speckstein für Silberbarren; an Eisengerät Scharen, Nadeln, Messer, Bohrer, Meifsel, Sicheln usw. An Waffen gut erhaltene Speer- und Pfeilspitzen, ein Schwertgriff. Dazu auch Bronzebarren, Beschlagstücke, Pinzetten und ein Ortband aus Bronze, Pfriemen und Nadeln aus Knochen, Spinnwirtel, Perlen, unbearbeiteter Bernstein. — Diese Fundstücke würden auf die Zeit vom 10. bis 12. Jahrhundert führen und auf einen ausgedehnten Handel von Haithabu schliefsen lassen, worauf auch die Lavamühlen aus rheinischer Lava, Elchschaufeln aus Schweden und Specksteingefäfse hinweisen.

— Professor Baelz in Tokyo, der seit 20 Jahren sich mit der Beobachtung und wissenschaftlichen Deutung der blauen Flecken in der Kreuzgegend der Neugeborenen bei Mongolen beschäftigt hat, worüber sich allmählich eine grofse Litteratur und der Nachweis dieser Flecken auch bei den Neugeborenen anderer Rassen entwickelte (zuletzt Ten Kate im Globus, Bd. 81, Nr. 15), hat jetzt die Sache noch weiter verfolgt und gezeigt, dafs diese blauen Flecken das feinste Reagens für die Unterscheidung der weifsen Rasse von allen übrigen Rassen abgeben. (Internationales Zentralblatt für Anthropologie 1902, S. 329.) Es gelang ihm, diese blauen Flecken auch bei den Neugeborenen südamerikanischer Indianer nachzuweisen, wo sie, in Brasilien, Genipapo heifsen, nach dem blauschwarzfärbenden Safte der Genipapalme. Beimischung indianischen Blutes bei Weifsen äufsert sich noch in der Wiederkehr der blauen Flecken bei späteren Nachkommen. Bei einem Weifsen aber sind sie nie beobachtet worden und sie sind daher als „ein eminent wichtiges rassendiagnostisches Merkmal" aufzufassen.

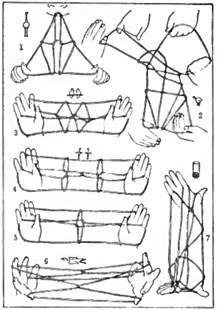
— Das transpazifische Kabel, an dem die englische Telegraph Construction and Maintenance Company seit zwei Jahren baute, ist mit Vollendung des letzten Teilstückes Queensland — Neuseeland in den letzten Tagen des Oktober fertig geworden. Der Bau ging über folgende Stationen: Vancouver — Fanninginsel 5845 km, Fanninginsel — Fidschi 3490 km, Fidschi — Norfolkinsel 1630 km, Norfolkinsel — Moretonbai (Queensland) 1450 km und Moretonbai — Neuseeland 820 km; das Kabel ist also 13235 km lang. Die Kosten betragen

2 Millionen Pfund. Depeschen, die aus Anlafs der Fertigstellung nach London gesandt wurden, kamen dort auf dem neuen östlichen Wege in 10 Stunden 25 Minuten, auf dem westlichen Wege in 13 Stunden 30 Minuten an. Ein Kabelstrang umspannt nunmehr die ganze Erde.

— Auf dem 13. Kongrefs der schweizerischen geographischen Gesellschaften in Zürich im September 1902 sprach Professor **Rudolf Martin** über **den neolithischen Menschen in der Schweiz**. Die besterhaltenen Schädel und Knochen dieses Menschen stammen vom Grunde der Seen, aus Torfmooren und Höhlen. Die frühesten aufgefundenen Reste sind postglazial, neolithisch und stammen hauptsächlich aus Pfahlbauten. Einer der besterhaltenen Schädel ist erst kürzlich dem Egolzwyler Moor enthoben worden. Dann geben auch Höhlen und Felswohnungen, wie Dachsenbühl und Schweizersbild, gute Ausbeute. Am wichtigsten aber für die Frage nach der Physis der Steinzeitmenschen in der Schweiz sind die Grabstätten geworden, so vor allem Chamblandes bei Lausanne und Glis bei Brig im Wallis. Diese Gräber sind Kistengräber aus Steinplatten von nur 1,2 m Länge und 0,8 m Breite; die Leichen wurden darin in hockender oder kauernder Stellung beigesetzt. Gewöhnlich enthalten diese Steinkisten zwei Skelette, deren eines regelmäfsig einem Manne, deren anderes einer Frau gehört. Das läfst die Vermutung zu, dafs dort einst die Sitte herrschte, dafs die Gattin dem Manne in den Tod folgen mufste. Aus den spärlichen Grabbeigaben geht mit gröfster Wahrscheinlichkeit hervor, dafs diese Gräber ein Alter von mindestens 4000 Jahren besitzen. Wie sah der neolithische Mensch aus? Die Berechnung von Verhältniszahlen aus Länge, Breite und Ohrhöhe der Schädel ergiebt eine leichte Orthodolichocephalie, d. h. die Schädel sind relativ lang und mäfsig hoch. Als mittlere Körpergröfse finden wir für den Mann 1,60 m, für die Frau 1,43 m, also kleinwüchsige Leute. Auf Grund von Pfahlbauschädeln nahm man bisher an, dafs in der reinen Steinzeit der Schweiz nur Repräsentanten einer brachycephalen Rasse vorkämen; neuere Funde lehren, dafs neben den Rundköpfen auch schon ein kleingewachsener dolichocephaler Typus erscheint.

— Von **Walkoff** rühren einige **odontologische Ergebnisse für die Anthropologie** her (Österr.-ungar. Vierteljahrschr. f. Zahnheilkde. 18. Jahrg. 1902). Verfasser möchte nach seinen anthropologischen und histologischen Untersuchungen die Behauptung energisch vertreten, dafs die diluvialen Vorfahren in Bezug auf Kiefer und Zähne auf der Höhe der Ausbildung standen, während wir uns bereits seit lange auf dem absteigenden Aste der Entwickelung befinden. Man beharrt allerdings noch vielfach bei der althergebrachten Ansicht, dafs der Mensch das in jeder Weise höchst organisierte Wesen sei. Für die Kiefer und Zähne des **heutigen** Menschen ist eine solche Annahme keineswegs aufrecht zu erhalten. Die sichtbar mangelhafte Stellung, Form und äufserst mangelhafte Struktur der Zähne, das Mifsverhältnis zu den Kiefern an Gröfse und viele andere Fehler und Krankheiten sind zu eklatant, als dafs man von den Kiefern und Zähnen der **heutigen** Menschen als höchst organisierten Formen sprechen kann. Verfasser möchte gerade das Gegenteil aussprechen. Die weitaus meisten Kiefer und Zähne der **heutigen** Menschen, ganz besonders aber der Kulturvölker, zeigen eine derartig verbreitete pathologische Bildung, dafs man von einer allgemeinen Degeneration jener Organe sprechen kann. Die diluvialen Vorfahren des Menschen hatten dagegen in Bezug auf den inneren und äufseren Bau weit bessere und deshalb auch funktionell weit mehr leistende Kiefer und Zähne. Es waren das nicht etwa Excefsbildungen, sondern Organe von höchster spezifischer Leistungsfähigkeit und bester funktioneller Anpassung. Nicht die Kiefer und Zähne jener Vorfahren, sondern unsere heutigen sind pathologisch veranlagt.

— **Walter E. Roth** in Brisbane hat in North Queensland Etnography Bulletin No. 4, 1902 eine Abhandlung, Games, Sports, Amusements veröffentlicht, in welcher er wertvolle Beiträge zu dem jüngsten Sondergebiet der Ethnographie bringt, dessen Bedeutung lange verkannt und erst in neuester Zeit gewürdigt wurde, es sind die **Spiele und Verwandtes**. Dabei steht nicht einmal notwendig das psychologische Interesse im Vordergrund; das Spiel bewahrt nicht selten die Abbilder alter Geräte auf oder enthält noch die Reste verschwundener Gebräuche, so dafs seine Erforschung unmittelbar der Ethnographie dient. Freilich ist eine zusammenfassende Darstellung nicht möglich; noch für längere Zeit müssen die Einzeldarstellungen herrschen. Zu den letzteren gehört die an Abbildungen reiche Abhandlung des Verfassers, die sich auf Nord-Queensland beschränkt. Von dem Reichtum an Spielen giebt schon seine Einteilung des Materiales einen Begriff; er unterscheidet: 1. imaginative Spiele (Erzählungen), 2. realistische (Spielzeug, Pflanzen, Kunstranchen), 3. imitative (Zeichnen, Malen, Nachahmung natürlicher Objekte und Erscheinungen durch Bewegungen u. s. w.), 4. Unterscheidungsspiele (Suchen, Raten), 5. Kampfspiele, 6. Treibspiele (Ball, Speer), 7. „exultativa Spiele“, die wie Tanz und Gesang wohl hauptsächlich die rhythmischen Spiele umfassen. Bemerkenswert ist z. B. die Verwendung einer Schnur beim Speerwurf, wie sie in Neu-Caledonien und den Neu-Hebriden üblich war und von Haddon neuerdings aus Britisch Neu-Guinea beschrieben wurde. Von Interesse sind auch die vielfachen Schnur- und Fadenspiele, bei welchen z. B. sitzende, stehende, fliegende Vögel durch eine verschlungene Schnur dargestellt werden. Eine Anzahl der letzteren haben wir hier nach Nr. 1711 der Nature abgebildet. Vielleicht werden gerade diese Schnurspiele einmal wertvoll werden in Verbindung mit Fragen der Ornamentik [1]. Während meines leider sehr



Fadenspiele der Eingeborenen von Nord-Queensland mit beigegebenen Figuren der dargestellten Vögel.

kurzen Aufenthaltes auf Yule Island an der Südküste von Britisch Neu-Guinea sah ich Kinder mit dem Spiele beschäftigt, es wurden Papageien oder Tauben dargestellt. Vielleicht besteht ein Parallelismus zwischen der Reduktion des Vorbildes auf die verschlungene Schnur oder den gebrochenen Strich, aus dem sich willkommene Erläuterungen so mancher Ornamente ergeben können. Dem Europäer sind beide nicht immer leicht verständlich; es kann aber vermutet werden, dafs der Eingeborene bei seiner Schnitzarbeit durch die Schnurspiele in einer bestimmten Richtung beeinflufst wird; das Ergebnis braucht dann nicht einmal mit demjenigen übereinzustimmen, das aus der rein geometrischen Reduktion des Vorbildes hervorgeht. **G. Thilenius.**

[1]) Die Fadenspiele haben seit längerer Zeit die Aufmerksamkeit der Ethnographen erregt, schon wegen ihrer eigenartigen Verbreitung, worüber R. Andree (Ethnograph. Parallelen, Neue Folge, 1889, S. 96 ff.) handelt. Von den melanesischen Inseln berichtet über diese Spiele Codrington (The Melanesians, 1891, p. 341), von den Eskimos Boas (Mitt. Anthropol. Ges. Wien 1888, S. 85), von den Karaya in Innerbrasilien Ehrenreich (Veröffentl. d. Mus. f. Völkerkunde in Berlin, II, S. 30, 1891). Die Hauptverbreitung des Spieles liegt, wie Andree nachwies, bei den malaio-polynesischen Völkern.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

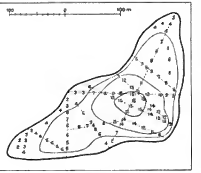
Bd. LXXXIII. Nr. 2. BRAUNSCHWEIG. 8. Januar 1903.

Beiträge zur Kenntnis der Seen der Lechthaler Alpen.

Von Wilhelm Halbfaſs.

Im Gebiet des obersten Lechthales giebt es drei Hochseen von einiger Gröſse: der Zürschersee, Spullerssee und Formarinsee. Den zuerst genannten, den höchstgelegenen unter ihnen, entwässert der bei Lech in den Lech einmündende Zürschbach, der Spullerssee wird durch den Sprenzbach zur Alvenz im Vorarlbergschen Klosterthal entwässert, während der Formarinsee ohne oberflächlichen Abfluſs ist, wohl aber unterirdische Abflüsse wahrscheinlich gleichfalls ins Klosterthal besitzt. Über die Tiefenverhältnisse aller drei Seen war mir bis dahin nichts bekannt geworden, und sicherlich existieren auch in der Litteratur keine sicheren Angaben hierüber, ich beschloſs daher anläſslich meines heurigen Sommeraufenthaltes am Bodensee, sie auszuloten. Da ich vorher in Erfahrung gebracht hatte, daſs an keinem der drei Seen Fahrzeuge vorhanden sind, so wandte ich mich an den Zentralausschuſs des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins mit der Bitte, mir das dem Verein zugehörige tragbare Osgoodboot zur Verfügung zu stellen. Für die Bereitwilligkeit, mit der er meiner Bitte Folge leistete, spreche ich dem Vereine meinen verbindlichsten Dank aus, ebenso Herrn Prof. Dr. Eberhard Fugger in Salzburg, welcher den Transport von Salzburg aus besorgt hatte. Der Transport des Bootes von der Arlbergbahnstation Langen aus über Stuben, Zürsch, Zürschersee, Lech, Zug, Spullerssee, Tannleger, Formarinsee nach der Station Dalaas geschah durch zwei Träger, welche an der zusammen etwa 45 Kilo schweren Last tüchtig zu tragen hatten, zumal bei den teilweise steilen und schlechten Wegen.

Eigentlich sind solche schweren Lasten auf die Dauer geeigneter durch Muli zu befördern, da es aber in jener Gebirgsgegend an solchen gänzlich fehlte und auch Pferde auf mehrere Tage nicht zu bekommen waren, muſste man schon notgedrungen zu einem menschlichen Beförderungsmittel greifen. Das Osgoodboot, von dem ich eine kurze Beschreibung in der Umschau gegeben habe, hat sich auſserordentlich gut bewährt und kann für alle ähnlichen Fälle sehr empfohlen werden; seine Hauptstärke ist die leichte Zusammensetzbarkeit und seine leichte Beweglichkeit auf dem Wasser; seine Schwäche ist sein geringer Widerstand dem Wind gegenüber und die Unmöglichkeit, eine gröſsere Lotmaschine an dasselbe befestigen zu können. Das Loten geschah mittels eines einfachen Kurbelapparates mit einer in Meter eingeteilten Schnur, der sich bereits bei meinen Untersuchungen in den Pommerschen Seen (Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 136, S. 5) durchaus bewährt hatte; die Fixierung der geloteten Stellen durch Zählung der Ruderschläge und Einpeilung in Fixpunkte auf dem Lande, wobei der nicht zum Rudern verwendete Träger hülfreiche Dienste leistete. Die Temperaturbeobachtungen wurden ausnahmslos mit einem Umkehrthermometer Egerscher Konstruktion vorgenommen.

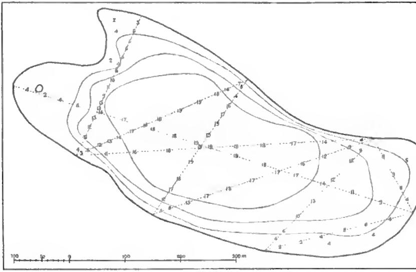


Der Zürschersee.

Der Zürschersee, der höchstgelegene der drei Seen (s. Tabelle I, S. 23 u.), war am 15. Juli noch über die Hälfte mit einer zwar mürben, aber immerhin noch 10 bis 15 cm dicken Eisdeke bedeckt; dieselbe zu durchbrechen gelang nicht, auch erschien es nicht geraten, sich mit dem Boot den scharfen Eisrändern zu nähern, da sie leicht ersteres verletzen konnten; es wurde also nur an einigen Stellen gelotet, und eine systematische Auslotung wurde erst genau 14 Tage später gelegentlich eines zweiten Besuches vorgenommen. Wie die Tiefenkarte zeigt, ist das Bodenrelief des Sees ein einfaches: seine tiefste Stelle befindet sich ziemlich genau in der Mitte, dort, wo er am breitesten ist; dort stürzen seine Ufer auch am steilsten in die Tiefe ab. Nach dem im Norden gelegenen Ausfluſs zu und in der Westecke, wo die Nische in den Felswänden am deutlichsten ausgeprägt ist, ist der See am flachsten; an der zweiten Stelle verbirgt er durch herabstürzendes Terrain mehr und mehr an Terrain und ist noch seichter als an dem entgegengesetzten Ende. Der mit einem geringen, ziemlich hell gefärbten Schlamm bedeckte Boden ist anstehender Fels, der See selbst ein ausgesprochener Zirkussee, wie die meisten von Fugger im Salzburgischen ausgeloteten Hochseen, und die beiden

anderen Hochseen in den Lechthaler Alpen auch. Über die Temperatur- und die Durchsichtigkeitsverhältnisse s. Tabelle II, S. 23.

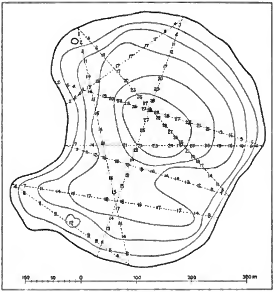
Der Spullerssee liegt nicht in so romantischer Einsamkeit wie der Zürsersee, fünf Minuten von seinem nördlichen Ufer entfernt befindet sich vielmehr die grofse zu Dalaas gehörige Spullersalpe. Auch stürzen die ihn einschliefsenden Berge lange nicht so steil ab wie dort. An seinem Nordufer, eben dort, wo die Alpe liegt, sehen wir eine ganz ebene Fläche, welche etwa halb so grofs wie der See selbst ist; es erscheint sehr wahrscheinlich, dafs die Ebene in früherer Zeit gleichfalls vom See bedeckt gewesen ist, welcher vor etwa 20 Jahren durch die Sprengung von Felsen um etwa $^1/_2$ m gesenkt wurde. Neben dem starken Abflufs besitzt der Spullerssee zahlreiche kleine Zuflüsse, welche dafür sorgen, dafs sein Wasserstand ziemlich gleichmäfsig bleibt, wenigstens nach der Aussage eines Sennen, der in dortiger Gegend schon 30 Jahre hindurch während des Sommers thätig war.



Der Spullerssee.

Auch der Spullerssee ist ein natürliches echtes Felsbecken.

Die Bodenkonfiguration ist, wie die Tiefenkarte zeigt, eine sehr einfache; der Boden fällt jedoch jetzt an der Nordseite steiler ab, als an der dem Berg zugekehrten Südseite, was unzweifelhaft mit der einstigen Ausdehnung des Sees zusammenhängt. Nimmt man diese hinzu, so ist die Böschung am steileren Südufer ganz bedeutend gröfser. Die Isobathe 15 m umfafst noch beinahe 40 Proz. der Gesamtoberfläche und sie verbreitet sich über einen durchaus ebenen Seeboden. Die Sennen, denen ich das Resultat meiner Messungen mitteilte, waren sehr erstaunt über die Regelmäfsigkeit des Seebodens, den sie für sehr uneben gehalten hatten, nur in der äufsersten Westecke, inmitten eines flacheren Gebietes, befindet sich eine lochartige Vertiefung, dort ragt auch ein grofser Fels aus dem Wasser empor, der vermutlich aber nicht in situ gewachsen, sondern von oben herabgestürzt ist.



Der Formarinsee.

Der Formarinsee ist von den drei Seen wohl derjenige,

welcher am meisten von den Touristen aufgesucht wird, denn nur 20 Minuten von ihm entfernt befindet sich die Freiburger Hütte der Alpenvereins-Sektion Freiburg, welche auch mir als Stützpunkt bei meinen Arbeiten gedient hat.

Er ist kleiner als der Spullersee, aber nicht unerheblich tiefer. Zur Zeit meiner Messungen war seine Maximaltiefe nahezu 28 m, doch berichtete der mich begleitende Führer Gantner aus Dalaas, der ihn seit langem kennt, dafs er schon bis zu einem Punkt an einem Felsen gestanden hat, dessen Höhe ich zu etwa 4 m über dem augenblicklichen Spiegel mafs, so dafs er also bei Hochwasser eine Tiefe bis 32 m erreichen kann. Wie ich schon eben hervorhob, ist der Formarinsee ohne oberflächlichen Abflufs, besitzt aber zahlreiche nicht unbedeutende Zuflüsse, vielleicht auch noch unterirdische Zuspeisungen, so dafs, wenn man annimmt, dafs die unterirdischen Abflüsse sich zu Zeiten verstopfen, ein häufiges Schwanken des Niveaus sehr erklärlich und jene Angabe von Gantner grofse Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es dürfte sich lohnen, wenn die Alpenvereins-Sektion Freiburg ein Pegel am See aufstellen würde.

Die Auslotung des Formarinsees ergab, dafs dieser See ein nicht ganz so einfach gegliedertes Becken besitzt wie die anderen beiden Seen. Zwar liegt der tiefste Punkt des Sees ziemlich in der Mitte, doch erfährt die Isobate von 15 m südlich von der tiefsten Gegend des Sees eine nicht unbedeutende Einschnürung, namentlich am Ostufer des Sees, wo sich offenbar eine mächtige Felsenbank bis tief unter die Oberfläche des Sees hineinschiebt und eine gleichmäfsige Böschung des Seerandes hindert.

Unweit des gröfsten Einflusses in der Nordwestecke liegt etwa 5 m vom Ufer entfernt ein mäfsig grofser Felsblock, der von festem Land durch eine 1 m tiefe Untiefe getrennt ist. Sonstige lochartige Vertiefungen sind mir nirgends aufgestofsen, es ist aber nicht ausgeschlossen, wenn auch nicht gerade wahrscheinlich, dafs sich im nordöstlichen Teile des Sees, wo eigentliche Lotungen nicht mehr stattfinden konnten, weil zunehmender Wind die Fortführung der Arbeiten verhinderte, solche finden werden. Ganz hervorragend bei diesem See ist seine Durchsichtigkeit, erst in 9 m Tiefe entschwand die Liburnausche Scheibe dem Auge, und wunderbar klar spiegelten sich im Wasser die Felsen und Berge seiner Umgebung, besonders die Rotwand, die am meisten von der Freiburger Hütte aus bestiegene Bergspitze.

Vergleicht man die Tiefenkarten der drei Seen mit denjenigen anderer Zirkusseen, z. B. des Feldsees im Schwarzwald (s. Peterm. Mitteil. 1898, Heft 11), so fällt sofort die Ungleichmäfsigkeit des dort durch den See gelegten Profils auf; beim Feldsee, der durch eine Moräne gestaut ist, liegt die gröfste Tiefe weit näher der Felsnische als dem Ausflufs, derselbe Umstand kehrt unter kleineren Verhältnissen beim Glaswaldsee wieder. Bei den natürlichen Felsbecken der Lechthaler Alpen ist der Boden mehr trichterförmig, und die tiefste Stelle liegt in der Mitte oder nahezu in der Mitte. Die Tiefenkarte des Spullersee läfst wohl am deutlichsten erkennen, dafs die Anschauung Fuggers (Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien 1896, S. 638), der den normalen Felssee als Unterbrechung in der Auswaschung eines Thales, den See also als eine gestörte Thalbildung ansieht, das Richtige trifft.

Die Temperaturmessungen zeigen, dafs der Zürschersee am 15. Juli noch stratification inverse besafs, 14 Tage später jedoch normale Wärmeschichtung, immerhin war sein Wasser sehr erheblich kälter als das der beiden anderen Seen, im Formarinsee war das Bodenwasser noch unter der Temperatur der gröfsten Dichtigkeit. Noch interessantere Resultate ergaben sich aus den Durchsichtigkeitsbestimmungen; während der Formarinsee aufserordentlich klares Wasser besitzt, sind der Spullersee und der Zürschersee weit undurchsichtiger, obwohl ihre Temperatur tiefer liegt. Obwohl ich keinerlei planktologische Untersuchungen vornahm, kann ich doch die Meinung aussprechen, dafs dieser gewaltige Unterschied in der Durchsichtigkeit keineswegs auf gröfserem oder geringerem Gehalt an Organismen beruht, sondern nur der verschiedenen Speisung der Seen. Während die nächste Umgegend des Formarinsees keine Schneefelder mehr aufwies, wurden der Spullersee, besonders aber der Zürschersee reichlich mit direktem Schneewasser gespeist, wodurch sich die auffällige Trübung ihres Wassers einfach erklärt.

Tabelle II.

	Zürschersee		Spullersee	Formarinsee
Datum der Beobachtung	15. VII. 3 p.	29. VII. 3 p.	16. VII. 11 a.	17. VII. 9 a.
Temperatur der Luft	15°	—	19°	11—14°
Temperatur des Wassers an der Oberfläche . . .	3,8°	10°	11,7°	13°
Temp. in 1 m Tiefe	—	9,8°	11,4°	—
„ „ 2 „ „	—	8,6°	10,4°	11,6°
„ „ 3 „ „	—	—	9°	—
„ „ 4 „ „	—	—	8,5°	9,5°
„ „ 6 „ „	—	4,8°	8,3°	7°
„ „ 9 „ „	—	4,2°	7,5°	5,3°
„ „ 12 „ „	3,8°	4°	7°	4,5°
„ „ 14 „ „	4°	3,8°	—	—
„ „ 16 „ „	—	—	6,5°	—
„ „ 20 „ „	—	—	—	3,8°
„ „ 27 „ „	—	—	—	3,8°
Tiefe, in welcher die Liburnausche Scheibe d. Auge entschwindet . .	1 m	1,5 m	2 m	9 m

Tabelle I.

Name des Sees	Höhe über dem Meere	Areal	Gröfste Tiefe	Mittlere Tiefe	Volumen	Mittlere Böschung	Umfang	Zahl der Lotungen	
	m	ha	m	m	cbm		km	überhaupt	pro ha
Zürschersee	2138	4,4	15	7,1	315 000	11,5°	1,0	86	19
Spullersee	1750	18,4	19	11,3	2 080 000	7,8°	1,95	90	5
Formarinsee	1806	15,2	28	13,5	2 050 000	10,4°	1,5	140	9

Skizzen aus elsafs-lothringischen Ossuarien.

Von Dr. med. E. Blind-Strafsburg.

I. Frakturiertes Femur aus einem mittelalterlichen Beinhause Lothringens.

Zu einer Zeit, wo die Chirurgie ungeahnte Erfolge zeitigt und vertrauensvoll ihrer weiteren Entwickelung entgegenblicken darf, richtet sich der Blick nur noch selten rückwärts auf deren entlegenste Anfänge. Und doch haben zufällige Funde einzelner Knochenpräparate uns gerade über die Chirurgie der allerältesten Zeiten wertvolle und überraschende Aufklärungen gebracht; sie beweisen, dafs schon damals nicht nur langdauernde konservative Behandlungsmethoden chirurgischer Knochenerkrankungen, sondern auch Operationen eingreifendster Art erfolgreich ausgeführt wurden.

Aus derartigen Funden hat sich mosaikartig eine Skizze der „prähistorischen Chirurgie der Steinzeit" zusammensetzen lassen [1]). Es ergiebt sich zunächst aus den ebenso interessanten wie geistreichen Arbeiten von Prunières, Broca u. a. [2]), dafs schon zur Steinzeit trotz der technischen Schwierigkeiten infolge der Unzulänglichkeit der Silexgeräte die Schädeltrepanation eine weitverbreitete und am Lebenden vielfach mit Erfolg ausgeübte Operation war, fanden sich doch sowohl in Frankreich, Böhmen u. s. w. als in nordamerikanischen und altperuanischen Grabstätten Schädel mit Trepanationsöffnungen, bei denen die anatomische Beschaffenheit des Randes nicht bezweifeln läfst, dafs sie längere Zeit vor dem Tode des betreffenden Individuums angelegt waren.

Auch eine Unterschenkelfraktur, deren Heilungsresultat wohl jeden modernen Chirurgen zufriedenstellen würde [3]), fand sich in einem Steinzeitgrube, ferner eine unter konservativer Behandlung in rechtwinkeliger Versteifung (also der günstigsten Stellung) ausgeheilte chronisch-eiterige Entzündung des Fufsgelenks mit Nekrose am unteren Schienbeinende — ein Fall, der langdauernde Ruhe, viel Zeit und Geduld erfordert haben mufs.

Im entgegengesetzten Sinne sprechen dagegen z. B. die altägyptischen Skelettfunde [4]) jener ältesten, beim Pyramidenbau verunglückten „Unfallverletzten", neben deren Leichen das abgeschlagene Bein, der abgeschlagene Arm bestattet waren, ohne dafs sich an den Knochenstümpfen irgend welche Zeichen eines Heilungsprozesses fanden — ein Beweis für die Ohnmacht der damaligen Chirurgie, die den raschen Tod nach solchen Verletzungen nicht aufzuhalten vermochte.

So sind einzelne solcher Funde für die betreffende Epoche bisweilen von charakteristischer Bedeutung. Ich bin nun gelegentlich der anthropologischen Durchforschung der elsafs-lothringischen Beinhäuser, deren Ergebnis ich in früheren Arbeiten niedergelegt habe [4] u. [5]), in den Besitz eines Knochenstückes gelangt, das in diesem Sinne ebenfalls einiges Interesse beanspruchen dürfte: dasselbe fand sich neben vielen Hunderten von Schädeln in dem mittelalterlichen lothringischen Beinhause von Seborbach, über das ich seiner Zeit [5]) folgendes schrieb:

„In Seborbach (Schorpach 1210, Schorpache 1302, Xorpach 1315, Scherpath 1544, Seherbach 1771), das 4 km nördlich von Bitsch in einem abgelegenen Seitenthälchen der nördlichen Vogesen liegt, hat sich von der alten, der Abtei Stürzelbronn gehörigen Kirche nur der Turm erhalten, ein romanischer Bau des 12. Jahrhunderts. An der Aufsenseite des modernen Langschiffes trägt ein Stein folgende Inschrift:

»Anno ab. inc. Dom. M. C. XLIII. dedic. est. hec. ecclesia. VIII. id. sept. a venerabili Teotwino apostolici. legato. in henore. S. Marie. S. crucis. S. Remigii. epis. S. Laurentii mar. S. Leodegarii m. S. Vincentii m. Herardii. Gerbardii. Hildulfi. epis. Leonis VIII. p. [6]).«

Die Paläographie derselben entspricht dem 12. Jahrhundert. Neben der Kirche steht das Beinhaus, der einzige romanische Bau dieser Art, welcher wenigstens im südwestlichen Deutschland erhalten ist und jedenfalls eines der interessantesten Exemplare von Ossuarien [7]). Kraus [7]), der ihm eine ausführliche Beschreibung widmet, versetzt dasselbe ebenfalls in die Zeit des in der Inschrift erwähnten Theotwin, der 1133 zum Kardinal erhoben, als Legat des apostolischen Stubles in Deutschland wirkte und 1138 Kaiser Konrad III. zu Aachen krönte."

Das offenbar wie die Schädel aus dem benachbarten Friedhofe stammende Präparat blickt daher auf ein äufserst beträchtliches Alter zurück. Medizinisches Interesse bietet es nun insofern, als es einem Bruch des rechten Oberschenkelknochens dicht unterhalb dessen Mitte entspricht, der genau in der Stellung verheilt ist, wie sie bei Ausschlufs jeder therapeutischen Einwirkung den Naturgesetzen entsprechend zu stande kommen mufs, bezw. wie die ohne Gewichtszugverband im einfachen, unzureichenden Fixationsverband (Schienen-, Gipsverband u. s. w.) zu erfolgen pflegt.

Infolge des elastischen Zuges der kräftigen Oberschenkelmuskeln mufs es zunächst, wenn derselbe nicht künstlich durch entsprechenden Gegengewichtszug aufgehoben wird, durch Verschiebung der Knochenbruchstücke in der Längsachse zu starker Verkürzung des Femur kommen, die im vorliegenden Falle sogar das beträchtliche Mafs von 12 cm erreichte; ferner bilden die Bruchstücke infolge des Zuges der einzelnen Muskelgruppen an den Knochenbruchstücken in der Regel einen nach vorne offenen stumpfen Winkel, wie er auch hier (s. Abb. 2) besteht, und endlich dreht sich in der Rückenlage das untere Bruchstück (bezw. das ganze Bein von der Bruchstelle ab) infolge der Schwere des Fufses und dessen Neigung, nach aufsen zu fallen, stark auswärts, so dafs im vorliegenden Falle bei der Betrachtung von vorn (s. Abb. 1) das Knieende des Femur mit den Oberschenkelkondylen fast im Profil statt en face erscheint. Die Beschaffenheit der mächtigen kallösen Knochenwucherung, welche die beiden Knochenstücke auf eine Länge von 17,5 cm hin vereinigt, mit ihren Knochenkanten, mit ihren durch nachträglichen Knochenschwund bedingten Aushöhlungen, Durchbohrungen u. s. w. läfst mit Bestimmtheit aussagen, dafs das verletzte Individuum

[1]) Tillmanns, Über prähistorische Chirurgie. Langenbecks Arch. f. klin. Chir., Bd. 28, 1883.

[2]) Bull. de la Soc. d'Anthropol. de Paris. 1874 u. ff.

[3]) v. Oefele, Ägypt. Medizin der Pyramidenzeit. Neuburger-Pagels Handb. d. Gesch. d. Med. 1902.

[4]) Blind, Die Schädelformen der elsässischen Bevölkerung in alter und neuer Zeit. Eine anthropol.-hist. Studie über 700 Schädel aus den elsäss. Ossuarien. Beitr. z. Anthropol. Els.-Lothr., Bd. 1, Heft 1, 1898.

[5]) Blind, Die Schädelformen im Seborbacher Beinhause. Dieselben Beiträge, Bd. 1, Heft 3.

[6]) Anno ab incarnatione dominica MCXLIII. dedicata est haec ecclesia VIII. idus septembris a venerabili Teotwino apostolici legato in honore S. Mariae, S. crucis, S. Remigii episcopi, S. Laurentii martyris, S. Leodegarii martyris, S. Vincentii martyris, Herardii, Gerhardii, Hildulfi episcoporum, Leonis VIII. papae.

[7]) Kraus, Kunst und Altertum in Elsafs-Lothringen.

nach dem Knochenbruch noch lange Zeit, jahrelang gelebt haben mufs.

Welche Behandlung aber mag diesem Zeugen vergangener Jahrhunderte zu teil geworden sein? War es in jener entlegenen Gegend der waldbedeckten Herrschaft Bitsch-Zweibrücken, zu einer Zeit, deren Produkte mit Recht als „die höchste Potenz der Sterilität" bezeichnet wurden sind [8]), eine ganz ungenügende ärztliche Therapie — ein einfacher fixierender Verband, der die Heilungsvorgänge der Natur in keiner Weise zu beeinflussen vermochte —, war es nur jene mystische Behandlungsmethode, die auch heute in manchen abgelegenen



Femur.
Abb. 1 von vorn. Abb. 2 von aufsen.

Ortschaften Lothringens noch nicht ausgerottet ist? Mystische Zeichen und mystische Sprüche, die, wie es im germanischen „Merseburger Segen" heifst, „Bein zu Bein, Blut zu Blut, Glied zu Glied" fügen sollen und die als Überreste urarischer Medizin das gröfste ethnologische Interesse wachrufen, lautet doch schon eine derartige Formel im sanskritischen Atharvaveda [9]):

Zusammen sei mit Mark dein Mark,
Zusammen sei mit Glied dein Glied,
Zusammen wachs dein altes Fleisch
Und auch der Knochen wachs dazu!

II. Inschriften elsafs-lothringischer Ossuarien.

Die Sitte, Ossuarien anzulegen, d. h. die auf freiem Felde gefundenen oder auf Begräbnisplätzen zufällig oder absichtlich wieder ausgegrabenen Skelettreste unter besonderer Berücksichtigung und Schonung der Schädel in oft sehr grofser Zahl aufzuspeichern, läfst sich bis auf Urzeiten zurückverfolgen. Schon zur Steinzeit ist sie nachweisbar und ohne sonstige zugehörige Skeletteile sind zahlreiche Schädel in neolithischen Gräberhöhlen geborgen worden, wie es Funde aus Belgien, Frankreich, Deutschland und Spanien darthun [10]).

Im Mittelalter ist die Sitte ebenfalls weit verbreitet und viel geübt, überall entstehen Beinhäuser mit vielen Tausenden von Schädeln und speziell im Elsafs lassen sich dieselben von der Schweizer Grenze bis Weifsenburg, andererseits bis tief nach Lothringen hinein verfolgen, wenn auch heute der gröfste Teil dieser Monumente bedauerlicherweise verschwunden ist. Die noch erhaltenen Ossuarien — einige derselben sind seit meiner Untersuchung bereits Neubauten zum Opfer gefallen, die anderen einem sicheren Untergange geweiht —, die ich zum Gegenstand einer 1898 erschienenen anthropologischen Studie machen konnte [11]), liegen meist innerhalb von Friedhöfen (Lupstein, Zabern, Epfig, Scharrachbergheim, Schorbach) oder doch auf dem Boden ehemaliger Begräbnisplätze (Kaysersberg), deren Reste sie aufnahmen, zum Teil auch bilden sie wie die Meywihrer Kapelle bei Ammerschweyer, die St. Sebastianskapelle bei Dambach die einzigen Reste längst verschwundener Ortschaften. Auch architektonisch sind die Beinhäuser von gröfstem Interesse, sind doch gotische und romanische, Barock- und Renaissancebauten vertreten; überall hat sich ferner die Sage dieser merkwürdigen Altertümer bemächtigt, irrtümlicherweise die Schädel bald auf die Einfälle der Engellender [1365 und 1375 [12])] oder der Armagnaes (1444), bald auf die fürchterlichen Metzeleien des Bauernkrieges (1525) oder auf die Schlachten des 30jährigen Krieges zurückführend: doch ich mufs mir versagen, hier auf alle diese so aufserordentlich interessanten Verhältnisse einzugehen, um so mehr, als sie Gegenstand einer gröfseren Arbeit in Bild und Wort werden sollen.

Hier sei nur auf Grund der Inschriften mehrerer Ossuarien darauf hingewiesen, in wie eigenartigem und zugleich verschiedenartigem Sinne diese mächtigen und mit ihren bis über 10000 Schädeln in der That imposanten „memento mori" die Volksphantasie beeinflussen. Da ist es bald nur der bedauernde Wehruf über die grofse Zahl der in einer Gruft vereinigten Opfer des unerbittlichen Todes, dem wir in der Inschrift des Ossuars in der kürzlich abgebrochenen gotischen Kirche von Scherweiler begegnen:

„Ist nicht eine sondere Klag
Dreyzehen Tausend in einem Grab?"

In Kaysersberg hatte offenbar mehr das Gefühl der alles gleichmachenden Majestät des Todes vorgeherrscht, begleitet von einer gewissen Befriedigung, dafs dieser Tod keinen Unterschied kennt und wenigstens im Grabe hoch und niedrig, arm und reich friedlich nebeneinander bettet; die Inschrift des Beinhauses, dessen Eingang die Jahreszahl 1463 trägt, lautet:

„So ist's recht,
Da liegt der Meister bei seinem Knecht."

Wie eine Warnung, ein „mementu mori" klingt endlich der Spruch eines lothringischen Beinhauses:

„Liebe Brüder und Schwestern,
Wir waren noch gestern
Stark und gesund wie ihr:
O seht, morgen seid ihr wie wir —"

[8]) Pagel, Gesch. der Heilkde. im Mittelalter. Neuburger-Pagels Handb. d. Gesch. d. Med. 1901.

[9]) Bloch, Indische Medizin. Neuburger-Pagels Handb. d. Gesch. d. Med. 1901.

[10]) Fraipont. Les Néolithiques de la Meuse. Bruxelles 1900.

[11]) Blind, loc. cit., Heft 1 und 3 der „Beitr. z. Anthropol. Elsafs-Lothringens", Bd. 1.

[12]) Blind, Das Massengrab von Thumenau. Elsässische Schlachtfeldreste aus der Zeit der „Engellender"-Einfälle (1365—1375). Dieselben Beiträge (in Vorbereitung begriffenes Heft).

4

derselbe Gedanke, dem man ja auch sonst häufiger auf Grabesinschriften begegnet und den ich in etwas anderer Form erst kürzlich auf einem Grabstein des Herrn du Terrier von Birckwald in der Kirchhofsmauer zu Oberschäffolsheim (Elsafs) las:

„Noch Ritter Creutz noch Helm noch Stab
Hat mich errett vom Toden Grab,
Bedencks o Leser bitt für mich
Was mir heuth gschehn, trifft morgen dich."

Und dieser Eindruck des Todes in den dunkeln und moderigen Totengewölben ist inmitten der blühenden und grünenden Fluren ein um so tieferer; kaum aber verlassen wir in Kaysersberg die stille Gruft, da winkt auch schon auf der sonnigen Strafse mit den freundlichen mittelalterlichen Gebäuden und den schlanken Festungstürmen der zierliche Stadtbrunnen mit der köstlichen, weinfrohen Inschrift:

„Trinckstu waser in dein Kragen
Vber Bisch es kalt din Magen
Drink masig alten subtiln Wein
Rath ich vnd las mich waser sein."

(Forts. folgt.)

Engano-Popolo.

Malaiische Einflüsse im Bismarck-Archipel.

Von Dr. Richard Karutz. Lübeck.

Die Speere von der Insel Engano, westlich Sumatras, sind seit langem in holländischen Museen sowohl wie in deutschen vertreten, wenn auch ihre Zahl einige Dutzend nicht überschreiten dürfte. Bekannt sind daher ihre innerhalb einer kleineren Variationsbreite wechselnden, im ganzen immer charakteristischen Formen, aber weniger scheint bislang ihre überraschende Ähnlichkeit mit gewissen Waffen aus Popolo (Matty) die Aufmerksamkeit der Ethnographen erregt zu haben. Um dieses von der bisherigen Popolo-Litteratur Versäumte nachzuholen, und um zur weiteren einschlägigen Untersuchung der in den Sammlungen liegenden Stücke, eventuell zu einer vergleichenden Arbeit über die Entwickelung ihrer Konstruktion anzuregen, die gewifs lohnen würde, veröffentliche ich hier die folgenden vier Exemplare, die das Museum für Völkerkunde in Lübeck voriges Jahr durch Herrn C. M. Pleyte aus der Sammlung des verstorbenen Kolonel van Sypestein erworben hat.

Ich gebe zunächst die Beschreibung der Speere, um nachher an sie einige kurze Bemerkungen zu knüpfen.



Abb. 1.
¹/₄ nat. Gr.

Abb. 1: Speerspitze (Katalog Nr. 3091, der Schaft fehlt). Sie besteht aus der eigentlichen Spitze, einem Mittelstück und einer aus geflochtenen Schnüren und darüber geschmierter Harzmasse gebildeten Hülse, die Mittelstück und Schaft vordem verband, und aus der der letztere herausgefallen ist. Das Mittelstück bildet ein 11 cm langer, $1^1/_2$ cm breiter, platter, mit einem Holzfutter ausgefüllter Röhrenknochen, der an den zwei gegenüberliegenden Kanten mit je drei Längsschlitzen zur Aufnahme eiserner, zweischneidiger Zacken von der Form etwa eines Vogelschnabels versehen ist, die mit ihrer Basis in dem genannten Holzfutter stecken. In situ imponieren die zwei entsprechenden Zacken beider Seiten als ein einziges mondsichelförmiges Stück. Das obere Ende des Knochens hat man versucht zur Aufnahme des Stieles einer breiten sagittalen Spitze im Längsdurchmesser zu spalten. Bei dem Versuch ist die eine Hälfte abgesprungen, und man hat das fehlende Stück durch ein Holzplättchen ersetzt, das nun mittels Bastumschnürung an das stehen gebliebene Knochenende geprefst ist, so dafs eine Scheide entsteht, die den Stiel der Spitze aufnimmt. Diese Umschnürung ist wie jene der Schaftmittelstückverbindung mit Harzmasse überdeckt und gedichtet.

Abb. 2: Speer (Katalog Nr. 3092). Sein oberer Teil hat eine ähnliche Zusammensetzung wie die eben beschriebene Speerspitze: er besteht aus einem platten Röhrenknochen als Mittelstück, dessen Schmalseiten jedoch nur je zweimal zur Aufnahme der analogen Eisenzacken durchbohrt sind, der mit Harz gedichteten Schnurumwickelung, die ihn mit dem Schaft verbindet, und einem in das obere Ende eingelassenen scharfrandigen Eisen von der Form eines unregelmäfsigen Vierecks, dessen Seitenkanten gerade laufen, während die obere leicht konvex, die untere stärker konkav geschnitten ist, und dessen Fläche zwei rund ausgeschlagene Durchlochungen zeigt. Die Sicherung dieses Endstücks geschieht nicht durch Bastumschnürung, sondern durch ein herumgeschmiedetes breites Eisenband. Der schlanke, spitz auslaufende Schaft ist 180 cm lang, aus leichtem, hellbraunem Holz gut gearbeitet und mit einem eingeritzten Ornament verziert, das Streifen von doppelreihig angeordneten Ziekzacklinien bildet. Einer dieser Streifen, die teils gerade, in der Längsachse des Schaftes, laufen, teils ihn in halber Spirale umziehen, zeigt eine etwas andere Form, insofern er aus einer einzigen Zickzacklinie besteht, in deren nach unten offenen Winkeln je eine oder mehrere kurze Strichelungen eingefügt sind (Abb. 2 a). Ganz oben am Schaft sieht man drei isolierte Zeichen von der in Abb. 2 a sichtbaren Gestalt.

Abb. 3: Speer (Katalog Nr. 3093). Der 174 cm lange Schaft ist aus demselben Holz und von derselben Form wie bei Nr. 3092. Auch das Ornament ist dasselbe, nur bildet es eine ununterbrochene, nicht in Streifen geteilte Zickzacklinie, die in halber Spiralwindung den Schaft umzieht, im obersten Abschnitt dreireihig, weiter unten zweireihig und auf dem bei weitem gröfsten Teil einreihig ist, während sie auf dem vorigen Speer durchweg zweireihig war. Das 12 cm lange Mittelstück ist von der gleichen Form wie der Knochen der vorigen Nummern, aber aus Holz, 2 cm breit, $^1/_2$ cm dick und an den Schmalseiten mit je drei in der Längsrichtung liegenden Ausschnitten zur Aufnahme von eisernen Zacken versehen; seine Verbindung mit dem Schaft wird, soweit sichtbar, durch eine breite Eisenbandspirale hergestellt, deren Enden durch eingeschlagene Stifte befestigt, und deren Lücken am oberen und unteren Rande ausgepicht sind. Ob das Mittelstück aufserdem noch in einem Schlitz des Schaftes steckt, ist ohne Zerstörung des Stückes nicht zu sagen. Eine Tour der Spirale ist an zwei gegenüberliegenden Stellen von Nägeln durchbohrt, die mit ihren Spitzen $2^1/_2$ cm weit als Widerhaken nach unten vorragen. Ein dritter, fast 3 cm weit vorstehender Nagel

tritt unterhalb des Eisenbandes nach unten heraus. Das obere Ende des Mittelstückes ist in der der Ebene der Zacken parallelen Längsrichtung gespalten, um eine Spitze aufzunehmen, die hier verloren gegangen ist, vielleicht aber dieselbe Form hatte wie Abb. 1. Gesichert war diese Verbindung durch ein herumgelegtes 2 cm



Abb. 2.

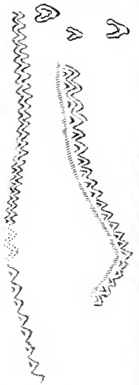


Abb. 2a.
Zeichnung des Schaftes.

breites Eisenband, das in gleicher Weise wie jene Spiralecotour von zwei seitlich heraussthenden, gegenübergestellten Nägeln als Widerhaken durchbohrt ist.

Abb. 4: Speer (Katalog Nr. 3694). Der 162 cm lange Schaft ist den vorigen gleich, nur etwas dunkler gebeizt, mit demselben Ornament der zwei- bezw. dreireihigen Zickzacklinie bedeckt. Aufserdem aber zeigt das obere Ende die eigentümliche Verzierung, die Abb. 4a zeigt: drei erhaben geschnitzte, kurze, quergestellt den halben Schaftumfang deckende Zickzackstreifen, die seitlich in eine Spirale auslaufen, deren Endpunkt durch ein kleines eingeschlagenes Eisenstiftchen betont ist. Das obere Schaftende ist zur Aufnahme der Eisenspitze geschlitzt, die, von der Form etwa einer Messerklinge, 2 cm breit, 16 cm lang, am Ende schwach hakenförmig über die Kante gebogen und auf derselben Seite in sechs parallel nach unten gerichtete, 2 cm lange Widerhaken aufgelöst ist, die einzeln genau den Zacken der bisher



Abb. 3.



Abb. 4.



Abb. 5.

beschriebenen Stücke gleich gestaltet sind. Die Sicherung der Spitze geschieht durch eine Schnurumwickelung, unter deren unterem Rande ein Nagel $3^1/_2$ cm weit als Widerhaken hervortritt.

So weit das Material unseres Museums. Zur ausreichenden ethnographischen Würdigung dieser sehr merkwürdigen Enganospeere bedürfte es nun allerdings einer besonderen, auf weit gröfseren Grundlagen ruhenden Arbeit, die sich mit der Entwickelung der Formen, mit den Beziehungen zu sonstigen Vorkommnissen Indiens und Indonesiens, mit den bisher bekannt gewordenen oder noch aufzusuchenden Resten der Voreisenzeit zu



Abb. 4a.
Ornament des Schaftes.

beschäftigen haben würde. Hier mufs ich mich daher mit nur einigen kurzen Anführungen begnügen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs es auf Engano eine Stein- bezw. Holzzeit gegeben hat, und dafs ihr erst vor verhältnismäfsig kurzer Zeit durch die Einführung des Eisens ein Ende gemacht worden ist. Bastian macht die Bemerkung [1]): „Vor Einführung des Eisens gebrauchte man auf Engano Lanzen mit feuergehärteter Holzspitze“; Rosenberg bildet einen den unserigen ähnlichen Speer ab und sagt dazu [2]): „Die Spitzen der Lanzen und der unter denselben befindliche dicke Wulst sind von dünnem Eisen verfertigt, welches die Handelsleute in der Form von gewöhnlichen Messern nach Engano bringen. Da den Bewohnern, welche vor gar nicht langer Zeit noch in der Steinperiode lebten, die Schmiedekunst fremd ist, so verfertigen sie diese Teile mit grofsem Geschick und bewunderungswürdiger Geduld durch Klopfen und Feilen auf kaltem Wege.“ Bei Giglioli heifst es in der Besprechung der von Modigliani mitgebrachten Sammlungen von den Enganospeeren [3]): „Formerly they were tipped with bone, Crawfurd says, that the spear points of the Engano natives were of fishbone, and indeed one very old one collected by Modigliani has a singular foreshaft (perhaps the original point) made with the apical portion of the ramus of a Dolphin's lower jaw with the teeth attached, to this has been fastened an iron blade of the usual barbed type.“ Von Steinwerkzeugen heifst es hier weiter: „A pestle made of coral-rock and very similar to some I have seen from the Caroline (Ruk) and Hawaiian islands is yet used at Engano. An iron axe is now used by these islanders, it is called bariu, and is hafted in true Mikronesian style recalling the shell (Tridacna) adze-axes of Palau an Ualan and also the stone-bladed „lachela“ of Kerepunu on the S. E. coast of Neu-Guinea; the iron blade is bound with rotang to a sort of fore-shaft ....“

Man darf annehmen, dafs spätere Forschungen auf Engano noch mehr Beweisstücke für die metalllose Zeit und noch mehr Übergangsformen zu Tage fördern werden, aus denen die ursprünglichen Vorbilder für die Werke der Eisenperiode zu erkennen sind. Im besonderen mag das für unsere eigentümlichen Speere gelten, nach dem heute Bekannten aber kann man sich den Gang der Entwickelung wohl so vorstellen, dafs die Enganoleute früher mit Zähnen und scharfen Knochenstücken bewehrte Speere hatten, dafs sie diese Zähne nach Einführung des Eisens einzeln in dem neuen Material nachbildeten, dafs sie endlich lernten, die Klinge mit den Widerhaken aus einem Stück zu formen und damit die höchste Stufe dieser Entwickelungsreihe zu betreten. Sämtliche Speere, die Modigliani mitgebracht hat [4]), sind mit einer Ausnahme, deren Material Kupfer ist, aus Eisen und bilden zwei Typen, einen selteneren mit messerförmigem Blatt und einen häufigeren, „harpoon-like and cut in big barbs, usually two on each side“. Der letztere Typus ist der gewöhnliche bei den Wurfspeeren, und bei ihm wiederum scheint die aus einem Stück geformte Klinge — die spätere Form — viel häufiger zu sein als die ältere mit getrennten Mittelstücken und Zähnen, nach Art unserer drei ersten Exemplare. Wenigstens habe ich in den Museen diesen Eindruck bekommen, das Verhältnis läfst sich aber zahlenmäfsig sehr leicht feststellen.

Über das Ornament des Schaftes will ich kurz bemerken, dafs es in der Hauptsache, den mehrreihigen Zickzacklinien, demjenigen der „Keule als Waffe der Frauen von Engano“ entspricht, die von Schmeltz im Intern. Archiv f. Ethnographie, Bd. VI, S. 61, beschrieben und abgebildet worden ist. Ob die Figur am oberen Schaftende des vierten Speeres (Abb. 4a) ein Augen-Nasen-Ornament, also ein stilisiertes Gesicht, das an Dayakformen erinnert, sein soll, mufs durch weitere Vergleichsobjekte entschieden werden. Hinsichtlich der Verwendung erinnere ich an Ratzels Bemerkung [5]): „Die Lanze tritt in der Bewaffnung der Malaien zurück. Sie ist hauptsächlich Jagd- und Zierwaffe, letzteres namentlich auf Java“, die auch für unsere Speere zutreffen dürfte. Sekundär und zufällig ist natürlich die von Modigliani gesehene Art des Gebrauches, bei der die Speere an den Widerhaken aufgehängt wurden, „da sie wegen des schlanken, spitz auslaufenden Schaftes nicht auf den Boden gestellt werden könnten“.

Am interessantesten an den beschriebenen Enganospeeren ist jedoch ihre Ähnlichkeit mit gewissen Zahnwaffen aus Popolo, wie sie durch v. Luschan, Meyer, Parkinson, Partington, Wohlhold und mich veröffentlicht worden sind [6]). Diese Zahnwaffen verteilen sich, soweit bisher bekannt, auf zwei Typen, solche mit Haifischzähnen — das häufigere Vorkommnis — und solche mit zahnförmigen Zacken aus Schildkrot, die nur in wenigen Exemplaren bisher zu uns gekommen sind. Die erstere Art wurde auch zuerst beobachtet, und ihre fast völlige Übereinstimmung mit den bekannten Arbeiten der Gilbertinsulaner gab natürlich sofort Anlafs, Beziehungen der Popolobewohner zu den Mikronesiern anzunehmen. Die spätere Untersuchung der Ornamentik hat diese Annahme unterstützt. Ob freilich diese Beziehungen in einer direkten Besiedelung Popolos durch Mikronesier oder nur in Kultureinflüssen bestanden, die später in einer uns unbekannten Weise durch regelmäfsige Handelsverbindungen oder gelegentliches Verschlagenwerden und Antreiben von Booten die Insel getroffen, mufs immer noch unentschieden bleiben, zumal sich gezeigt hat, dafs auf die Formenbildung des Popolokulturbesitzes noch andere als mikronesische Elemente eingewirkt haben. Ich konnte darauf aufmerksam machen [7]), dafs Ornamentmotive von Keulen und Speeren Popolos auf polynesischen Tapamatten wiederkehren, dafs also Reminiscenzen an eine polynesische oder mit den Polynesiern gemeinsame Heimat oder ein späteres Hinzutreten polynesischer Formen zu der Popolokultur neben der Übernahme mikronesischer Art zu bemerken seien. Nach Südosten scheinen auch gewisse Ähnlichkeiten mit den Tättowierungsmustern der Frauen auf den Laughlandinseln zu weisen, die Thilenius in dieser Zeitschrift (Bd. 81, S. 46/37) veröffentlicht hat.

Deutlicher noch als diese Beziehungen zum Osten wurden diejenigen zum Westen durch die Hinweise Parkinsons auf den Malaiischen Archipel. Gestützt auf die Thatsache, dafs „alljährlich Boote von Ternate noch bis über Matty hinausgehen“ [8]), dafs er auf der Insel Bertrand (Nordküste von Neu-Guinea) Eingeborene getroffen hatte, die malaiisch sprachen, und von denen einer in Ternate selbst gewesen war, dafs dieser Verkehr seit Jahrhunderten zu bestehen schien, folgerte Parkinson aus der Ähnlichkeit gewisser langer Holzschwerter

[1]) „Sumatra und Nachbarschaft“, Reiseergebnisse und Studien. Berlin 1886.

[2]) „Der Malaiische Archipel“, S. 208.

[3]) Giglioli, „Notes on the Ethnographical collections formed by Dr. E. Modigliani“, Intern. Archiv f. Ethnographie, Bd. VI, S. 130.

[4]) loc. cit., S. 130.

[5]) „Völkerkunde“, II, S. 402.

[6]) Internat. Arch. f. Ethnographie, Bd. 8, 9, 11, 12, 13.

[7]) „Weitere Bemerkungen zur Ethnographie der Mattyinsel“, Internat. Arch. f. Ethnographie, Bd. 13.

[8]) Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. 8, S. 298.

mit malaiischen Eisenwaffen [9]), dafs jene aus der Nachahmung der letzteren entstanden seien. v. Luschan trat ihm später bei, indem er die Vorbilder in chinesischen, japanischen oder malaiischen Prunkwaffen suchte [10]). Hagen glaubte [11]) in den eigenartigen Hüten aus Pandanusblättern Anklänge an den Osten des Malaiischen Archipels, z. B. Timor, zu erkennen.

Hierher gehören nun meines Erachtens auch die Enganospeere. Wie schon gesagt, wurden neben den mit echten Haifischzähnen bewehrten Waffen aus Popolo in geringerer Anzahl auch solche bekannt, die in zwei gegenübergestellten Reihen mit zahnartigen Schildkrotzacken besetzt waren. Abb. 5 zeigt eines unserer Exemplare im Lübecker Museum für Völkerkunde. Man war anfangs geneigt, sie wegen ihrer oberflächlichen Ähnlichkeit mit den Gilbertspeeren ebenfalls dem mikronesischen Kulturkreise anzugliedern und als Umwandlung der Zahnwaffen zu betrachten. So sagt Parkinson [12]): „Die erwähnten neuen Speere aus Durour (zhau die mit Schildkrotzacken) sind gewissermafsen eine Modifizierung der mit Haifischzähnen bewehrten Speere aus Matty“, um freilich hinzuzufügen: „Unterschiede sind jedoch so vielfache vorhanden, dafs diese Waffen als bisher unbekannt angesehen werden können.“ Ich habe früher gleichfalls geglaubt, dafs hier die ursprünglichen Zähne, weil nicht erhältlich, durch ähnliche Spitzen von Schildkrot ersetzt worden seien.

Indessen sprach doch manches gegen diese Auffassung. Schon Parkinson macht die gelegentliche Bemerkung, dafs auf allen ihm bekannten Exemplaren eine Befestigung mittels Schnüre wie bei den Haifischzahnwaffen nicht erkennbar seien [13]), und ich mufs sagen, dafs mir diese Verschiedenheit stets aufgefallen ist, und dafs sie mir als ein nicht aus der Welt zu schaffender Beweis gegen die Entwickelung im obigen Sinne gilt. Die Popololeute sind ganz ausgezeichnete Nachbildner fremder Formen. Das zeigen die langen hellebardenartigen Holzschwerter mit asiatischem Anklang, das zeigt ferner folgende Bemerkung Parkinsons [14]): „Nachdem seit wenigen Jahren europäische Eisengeräte auch hier eingeführt wurden, worden dieselben bereits sehr genau in Holz nachgeahmt. So wurden mir gerade und gebogene Buschmesser aus Holz, ebenso Äxte mit Stiel aus demselben Material angeboten. Beide waren den Originalen genau nachgeahmt, und auch kleine Details nicht vergessen worden.“

Es ist daher nicht erfindlich, warum man an unseren Waffen die Haifischzähne durch Schildkrotzacken ersetzt haben sollte, ohne die Schnurbefestigung mit zu übernehmen. Schon die einfache Nachahmung hätte auf diese nicht verzichtet, aber auch die Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit dieser Art der Befestigung mufste ein Moment für ihre Beibehaltung sein. Weiterhin sprachen gegen den angenommenen Entwickelungsgang die geringe Zahl der Zacken, die grofsen Abstände zwischen ihnen und ihre immerhin abweichenden Formen, Verschiedenheiten, die eine Nachahmungsfähigkeit von der Kraft der Popolokunst nicht hätte aufkommen lassen.

Alles das zusammen legte die Hoffnung nahe, dafs sich auch für die Schildkrotzackenwaffen Vorbilder in älteren Kulturkreisen finden würden, wie sie für die Holzschwerter und für die Speere mit Haifischzähnen bereits erkannt waren, und diese Hoffnung scheint mir durch die Enganospeere verwirklicht zu sein. Ich glaube in der That, dafs sie die unmittelbaren Modelle für unsere Popolowaffen gewesen sind: die Form der einzelnen Zacke stimmt mit mathematischer Genauigkeit mit derjenigen der eisernen Widerhaken überein — erst in weiterer Entwickelung werden je zwei gegenüberstehende Zacken zu einem einzigen mondsichelförmigen Stück vereinigt —, die Ausschnitte des Schaftes, in denen die Basis der Zacken lagert, die Befestigung in ihnen, die weiten Abstände zwischen ihnen, die Absetzung des zackentragenden Teiles gegen den übrigen Schaft als Rest des Mittelstückes an den Eisenspeeren, alles das wird beim Vergleichen der Engano- und der Popolostücke von der Übereinstimmung überzeugen.

Fragen wir nun, wie diese Übereinstimmung zu erklären ist, so wird man zuvörderst von einer zufälligen Ähnlichkeit selbständig entstandener Formen absehen können. Es ist zu unwahrscheinlich, dafs zwei verschiedene Stellen so analoge Produkte der Technik selbst unter verwandten Materialbedingungen liefern sollten. Eine Überführung von Popolowaffen nach Engano mit dort nachfolgender Umbildung widerspräche allen unseren Kenntnissen von dem Gange der Völker- und Kulturströmungen in Indonesien und der Südsee, es bleibt also nur der umgekehrte Weg von Engano nach Popolo als der einzige übrig, den die Speerform genommen haben kann.

Dafs dieser Weg möglich war, unterliegt keinem Zweifel. Modigliani erzählt, dafs vor ungefähr fünfzig Jahren buginesische Händler die Syphilis auf Engano eingeführt haben sollen [15]); Bastian berichtet, dafs im Jahre 1863 auf Engano durch Buginesen Sklaven geraubt wurden, und von deren Sprache Worte in der Sprache der niederen Bevölkerung Enganos enthalten sind, und ferner, dafs Malaien von Celebes an die Palau angetrieben sind [16]). Von den Erfahrungen Parkinsons war bereits die Rede. Nach den Untersuchungen von Thilenius [17]) ist hierbei die Wirkung des äquatorialen Gegenstromes in erster Linie zu berücksichtigen, der aus der Celebessee zum Südrande der Karolinen läuft, und aus dem zu Zeiten ungünstiger Windverhältnisse sehr wohl Boote nach Süden herausgetrieben werden konnten, wobei sich an erstmalige zufällige Fahrten spätere absichtliche und berechnete als dauernde Handelsverbindungen anschlossen. Auch die Küstenfahrt um Neu-Guinea herum mag Malaien nach Popolo geführt haben, jedenfalls ist die Strecke von Engano nach Popolo, wenn auch indirekt und mit Zeitunterbrechungen, häufig thatsächlich zurückgelegt worden. Der Transport von Enganospeeren nach Popolo rückt daher ohne weiteres in den Bereich der Möglichkeit. Halten wir es nun zwar für ausgemacht, dafs Speere von Engano die Vorbilder für die Schildkrotzackenwaffen der Popololeute abgegeben haben, so bleibt noch die Frage offen, ob das zur Zeit der Steinperiode Enganos der Fall gewesen ist oder nach der Einführung des Eisens. Wir haben gehört, dafs an den Enganospeeren erst in jüngerer Zeit das Eisen ihr ursprüngliches primitives Material verdrängt hat. Es wäre denkbar, dafs alte Enganospeere nach Popolo gekommen sind, und dafs wir in den Waffen dieser Insel die Form der ersteren im Original oder nachgeahmt wiederfinden. Es bleibt dann sogar unbenommen, Parkinson beizupflichten, wenn er sagt [18]): „Die Matty-

[9]) Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. 9, S. 196.
[10]) Globus, Bd. 78, S. 73.
[11]) Anthropologenversammlung in Lübeck 1897.
[12]) Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. 9, S. 202.
[13]) Ebenda, Bd. 9, S. 202.
[14]) Globus, loc. cit.
[15]) Loc. cit., S. 128.
[16]) Loc. cit., S. 131.
[17]) „Ethnographische Pseudomorphosen in der Südsee“, Globus 81, Nr. 8, und „Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien“, Nova Acta, Abh. d. Kais. Leop. Carol. Halle 1902.
[18]) Globus, loc. cit., S. 78.

und Durourleute gehören unzweifelhaft dem malaio-polynesischen Stamme an and gehören möglicherweise zu den ursprünglichen asiatischen Auswanderern, welche nach Osten vordringend sich hier niederliefsen und mit den melanesischen Nachbarn niemals in Verbindung traten."

Oder aber man nimmt an, dafs Enganospeere von der hier beschriebenen Art, also Stücke der — jungen — Eisenzeit, nach Popolo verschleppt und von dessen Eingeborenen im Material ihres Landes möglichst getreu nachgeahmt worden sind. In diesem Falle hätten wir einen interessanten Kreislauf des Materiales: Auf Engano sind Lanzenspitzen aus Knochen und Zähnen originell, die Einfuhr des Eisens bedingt ihre Herstellung mit dem neuen Metall unter Beibehaltung der Form, die neuen Speere kommen dann zu Menschen, die noch in der Steinzeit leben und das ihnen unerreichbare Eisen ebenfalls unter Beibehaltung der Form wieder durch die ursprünglichen Stoffe ersetzen und so ganz oder annähernd zu den Ausgangstypen zurückkehren. Die Besiedelung Popolos hat dann ebenso gut wie von Westen her, durch den äquatorialen Gegenstrom (**Thilenius**) von Osten her, von den Gilbertinseln etwa, erfolgen können, und die malaiischen Vorbilder der Waffen mögen durch spätere zufällige und unfreiwillige Besucher aus der Celebessee nach Popolo gekommen sein. Welcher der beiden Modi den Thatsachen entspricht, mufs vorläufig unentschieden bleiben. Vielleicht wird die Frage später sehr einfach durch Funde von eisernen Speeren oder einzelnen eisernen Widerhaken auf Popolo gelöst worden.

Die Schellen der Herdentiere.

Von K. Hörmann. Nürnberg.

Ein vorausgegangener Artikel beschäftigte sich mit den hölzernen Geräten, welche unter dem Namen von Schellenbögen, -hügeln, Kanfen, Kämfen in Mitteldeutschland und den deutsch besiedelten Alpenländern zum Teil noch in Gebrauch sind und in noch nicht festgestellten Formen auch in aufserdeutschen Ländern neben den oder anstatt der im allgemeinen häufigeren Lederriemen benutzt werden, um den Tieren während des Sommers auf der Weide Schellen anzulegen.

Den Namen „Schella" führen mindestens dreierlei verschiedene Instrumente, von denen nur eins ausschliefslich als Viehschelle für weidende Tiere verwendet wird, während die anderen beiden in der Hauptsache anderen Zwecken dienen. Das Folgende wird sich daher auf die eigentlichen Viehschellen beschränken und die anderen nur erwähnen, um die Unterschiede festzustellen.

Das allgemeinste und bestbekannte Instrument ist die **Glocke**. Ihr hauptsächlichstes Bestimmungsmerkmal ist die Herstellung **durch Gufs**. Die fürs Vieh bestimmten Glocken haben anscheinend traditionell entweder einen elliptischen oder einen rechteckigen Querschnitt, was auch an den bis jetzt bekannten antiken Bronzeglocken zu beobachten ist. Das andere Instrument ist die kagelig-runde Schelle, wie sie z. B. an Narrenkappen oder als Schellengeläute am Pferdegeschirr üblich ist. Sie giebt den meisten Anlafs zu Irrtümern, denn sie ist ohne allgemein bekannten Namen. Es empfiehlt sich daher, die dialektische Bezeichnung „**Rollern**" zu verallgemeinern, unter welchem sie bei den mittelfränkischen Bauern bekannt sind[1]). Das dritte Instrument, die eigentliche **Viehschelle**, trägt fast stets nur das Weidevieh, und gelegentlich tragen auch die Karawanen führenden Tiere, die sogen. Wegweiser. Schellen in Ländern, wo Schellen üblich sind. Doch hat man dazu häufiger Glocken von bestimmter Form.

Die Schellen sind überall von gleicher Herstellungsart, die sie ebenso sehr von den Rollern als von den Glocken unterscheidet. Das Material ist entweder Eisen oder Eisen-, Messing-, Kupfer-**Blech**. Bronzeschellen sind bis jetzt noch nicht zum Vorschein gekommen, was so benannt wird, hat sich immer als Glocke, d. h. als gegossen herausgestellt. Die Schellen werden vielleicht überall in ländlichen Kleinbetrieben hergestellt. Der in doppelter Höhe der gewünschten Schelle zugeschnittene Blechstreifen wird in der Mitte abgebogen, gefalzt, der Falz bildet den Rücken. Die Seiten sind bei den eisernen Schellen verschweifst, bei den Eisenblechschellen vernietet. Es giebt auch auf andere Art hergestellte schellenartige Instrumente, die an Ort und Stelle meist einen eigenen Namen haben, der sie von den Schellen unterscheidet. Solche Namen sollten jederzeit beibehalten werden.

Alle bis jetzt bekannten Schellenarten sind auf zwei Zuschnittformen des Metall- oder Blechstreifens vor der Verarbeitung zurückzuführen. **Typus I** giebt glockenförmige, d. h. von oben nach unten **weiter** werdende Schellen. **Typus II** bildet Schellen, die von oben nach unten **enger** werden. Schlauchartige, d. h. von oben nach unten gleich weite Schellen sind bisher nur in einer Art (s. die Übergangsform der Tabelle) bekannt, welche zur Aufstellung eines besonderen Typus nicht berechtigt. Jeder Typus kann in **dreierlei Gattungen** vorkommen, welche durch das Verhältnis der Höhe zum breitesten Durchmesser bestimmt werden: a) **niedriger als breit**; b) **ebenso hoch als breit**; c) **höher als breit**. Die Gattungen unterscheiden sich in lokale **Arten**, und diese umfassen Schellen der verschiedensten Gröfsen. Die Gröfse der Schellen ist für die Bestimmung unwesentlich. In den nachfolgenden Tabellen ist zum besseren Vergleich der Gattungsunterschiede für alle dargestellten Schellen ein breitester Durchmesser von durchweg gleicher Breite zu Grunde gelegt und danach das Höhenverhältnis jeder Schelle konstruiert.



Typus I.



Typus II.

Die Einzelbestandteile der Schellen haben ebenfalls Wert für die Untersuchung, da sie Vergleichsmerkmale bieten. So ist beispielsweise der Klöppel nicht immer direkt, sondern mitunter vermittelst einer Lederschleife im Innern der Schelle befestigt. Zuweilen ist der Klöppel ein glattes, unten etwa 1 qcm dickes Eisenstäbchen, andere Male ein nagelähnlicher Stift mit angeschmiedetem Knopf u. dgl. Die Schelle wird dem Tiere so umgehängt, dafs der Klöppel beim Anschlagen stets nach den zwei sich nächst gegenüberstehenden Schellenrändern,

[1]) Grimms deutsches Wörterbuch kennt eine oberdeutsche Bezeichnung „**Rolle**", welche vielleicht auf die Herstellungsweise anspielt, aber zu vieldeutig ist, um sachdienlich zu sein. Der Name Rollern, das Geklapper der Instrumente kennzeichnend, ist daher vorzuziehen. Ganz zu verwerfen ist die Bezeichnung „Cymbeln" in Meyers Konversations-Lexikon unter „Schelle".

nach der Schmalachse der Schelle, schwingt. Besondere Beachtung verdient der Galgen, d. h. die Anhängeschleife, an der die Schelle hängt. Er ist in der Regel durch den Rücken der Schelle gestofsen, der äufsere Galgen trägt die Schelle, der innere den Klöppel. Manchmal ist der äufsere Galgen aufgenietet; äufserer und innerer Galgen sind dann zwei getrennte Teile.

In der Regel ist der Galgen in der Längenachse des Schellenrückens eingesetzt, dabei mufs die Schelle so befestigt sein, dafs sie nach der Querachse schwingen und anschlagen kann. Bei der livländischen Schelle ist dies dadurch erreicht, dafs der Galgen quer zur Längenachse des Rückens gestellt ist. Des Wechselns in dieser Hinsicht besonders verdächtig sind die nur aufgenieteten Galgen. Der Galgen ist entweder aus einem glatten Eisenstift (a) oder aus einem Eisenband gebogen, das beim Rücken und im Innern der Schelle in die Stiftform

a

b



übergeht (Abb. 6). Beide Materialien kommen schon bei den antiken Schellen der Saalburg nebeneinander vor.

Die Gestalt des äufseren Galgens richtet sich nach der Befestigungsart und nach dem Material, an welchem die Schelle getragen wird. Bis jetzt sind viererlei Formen äufserer Galgen bekannt, aber die dazu gehörende Tragart ist nicht von jeder bestimmt ermittelt. Halbrunde Galgen, kurz, sind üblich, wenn die Schelle an einem Holz- oder Eisenstab oder an einem Ring getragen wird; langgestreckt und flach, wenn sie an einem Riemen oder ähnlichem flachbreiten Gegenstand gleitet oder der Galgen durch einen Schlitz des Riemens gesteckt und mit untergelegtem Lederpolster am Riemen festgenäht ist. So befestigte Schellen sind nicht abnehmbar. Dachförmige Galgen werden an Holzstegen oder Eisenstäben getragen. Rechteckige Galgen sind bei Glocken häufig, kommen aber auch bei Schellen vor; sie sind wahrscheinlich nur für Riemen bestimmt. Kreisrunde Galgen sind nur bei Glocken bekannt, sie werden durch einen Schlitz im Riemen gesteckt, ein quergelegter Eisenstift verhindert das Durchgleiten. Aufserdem giebt es noch den aus einem der vorigen, wahrscheinlich dem rechteckigen, entstandenen geknickten Galgen — siehe Thüringer und Jura-Schellen —, der an zwei Lederstrupfen hängt.

Es ist einleuchtend, dafs die Kenntnis der Gestalt des äufseren Galgens erlaubt, die Tragweise, falls sie überhaupt mit Sicherheit ermittelt ist, auch dann zu bestimmen, wenn das Traggerät, der Schellenriemen oder Schellenbogen u. s. w., selbst fehlt. Und das wird immer der Fall sein bei Schellen aus früheren Zeitperioden, die z. B. bei Ausgrabungen gefunden werden. Auf diese Art kann man selbst vorgeschichtliche Tragweisen und Traggeräte mit ziemlicher Sicherheit rekonstruieren, über welche man ohne dieses nie etwas erfahren würde. Die derzeit noch mangelhafte Kenntnis des einschlägigen Materials macht allerdings Zurückhaltung bei solcher indirekten Beweisführung zur Pflicht, denn die „Schellenkunde" ist erst im Entstehen begriffen. Zu den bisher auf diesem Gebiete und auf dem der Traggeräte-Untersuchungen erzielten Resultaten hat eine grofse Zahl von Behörden und Mitarbeitern in verschiedenen Ländern Europas in dankenswertester Weise beigetragen und werden der Sache hoffentlich auch fernerhin ihre Unterstützung gewähren.

Bis jetzt sind Schellen von folgender Herkunft bekannt: antike Schellen von der Ausgrabung bei der Saalburg, welche als römisches Kastell und Niederlassung während der Jahre 70 bis 253 n. Chr. bei Homburg vor der Höhe bestand. Frühhistorische oder mittelalterliche Schellen aus Mittelfranken, gefunden bei Ausgrabungen. Neuzeitliche Schellen aus Skandinavien, Livland, Thüringen, Bayern, dem Schwarzwald, der Schweiz, den Pyrenäen, Bosnien, Ost- und Westafrika. Schellenförmige Instrumente birgt Afrika in grofser Zahl. Die Verteilung der Schellenarten nach Gattung und Typus ergiebt sich aus der Zusammenstellung auf Seite 32 und 33 (s. die beiden umstehenden Tabellen).

Wie hieraus ersichtlich, ist der Typus I seit dem Altertum vertreten, während der Typus II bis jetzt nur an neuzeitlichen Arten bekannt ist. Ersterer ist nach der gegenwärtigen Kenntnis auf die nördlichen, letzterer auf die südlichen Arten beschränkt. Die Juraschellen gehören beiden Typen an und vermitteln auch in einer besonderen Übergangsform zwischen beiden. Die antiken und die afrikanischen Schellen sind von Schmiedeeisen, alle anderen von Blech. Was das Verhältnis der Höhe zur Breite anbelangt, so ist die Gattung d in Europa nur für das Altertum und die frühhistorische Zeit konstatiert; die Bedeutung der afrikanischen Arten, welche ebenfalls hierher gehören, für europäische Vergleiche läfst sich nicht erkennen. Die Gattung b, ebenso hoch als breit, schliefst bislang nur neuzeitlich europäische Schellen in sich, wobei es unentschieden bleiben mufs, wie weit nach rückwärts der Begriff „neuzeitlich" auszudehnen ist. Die Gattung c ist dauernd, seit der Römerzeit, in Mitteldeutschland heimisch. Die verschiedenen Arten der Gattung zeigen, dafs während dieses Zeitraumes verschiedene Änderungen an ihr vor sich gegangen sind. Einige, die alten Arten, haben rechteckige Galgen, eine Form, welche eine andere als die bis zur Gegenwart an zwei Lederstrupfen übliche Tragart und der geknickte Galgen voraussetzt. Es hat also einstmals eine Änderung der Tragweise und infolge dessen auch des Traggerätes in Mitteldeutschland stattgefunden, wie dies in dem Artikel „Der Schellenbogen" bei der Untersuchung der Holzbögen als wahrscheinlich angenommen wurde. Inwieweit beide Vorgänge gleichzeitig waren, und ob die Änderung der Geräte nicht einen Schellenwechsel überhaupt, von Gattung Ia zu Ic, zur Veranlassung hat, ist fraglich.

Die Übereinstimmung der Harz-Thüringer Schellenart mit den Juraarten ist augenscheinlicher als diejenige der Holzbogengeräte in beiden Gebieten. Während aber Thüringen nur eine Schellenart, und zwar von gleicher Form wie die antike besitzt, giebt es im Fränkischen Jura dreierlei Arten, von denen nur eine dem antiken und nördlichen Typus I angehört, während die beiden anderen dem südlichen Typus II hinneigen und zugehören. Die Juraschellen lassen demnach in interessanter Weise einen starken südlichen Einflufs erkennen, der auch an den Holzbögen im Jura nachzuweisen war. Die Untersuchung der Schellen bestätigt also die Ergebnisse der Schellenbogen-Untersuchung.

An Stelle des antiken Schmiedeeisens wurde in historischer Zeit gewalztes Eisenblech zur Schellenfabrikation verwendet, welches man schon im Mittelalter mit einem andersmetalligen, kupfernen oder messingenen Überzug zu bedecken verstand, der durch ein primitives, altertümliches Verfahren erzielt wird. Fast alle deutschen Schellen und die livländische Art haben diesen Überzug. Es ist bisher litterarisch unbekannt, dafs die Technik, Eisen mit anderen unedlen Metallen zu überziehen, schon

Von oben nach unten glockenförmig weiter werdende Schellen.

Typus I.

Gattung	Bis jetzt bekannte Arten	Vordere Ansicht	Seitliche Ansicht	Unterer Schellenrand	Galgen
a.	1. Antike Eisenschelle von der Saalburg, mitgeteilt durch Kgl. Reg.-Baumeister H. Jacobi. Mit seitlichen Schweifsnähten.				
	2. Frühgeschichtliche Schelle, gefunden bei einer Ausgrabung am Lindenbühl (Hersbruck). An den Seiten vernietet. Der Galgen hat die Bandform.				Band [1])
b.	1. Skandinavische Schelle; nach einer Photographie vom Nordiska Museet in Stockholm. Galgen aufgenietet. An den Seiten vernietet.				
	2. Livländische Schelle. An den Seiten vernietet. Stark vermessingt. Der Galgen hat die Bandform, steht aber quer zum Schellenrücken.				
c.	1. Antike Eisenschelle von der Saalburg, mitgeteilt durch Königl. Reg.-Baumeister H. Jacobi. Mit seitlichen Schweifsnähten.				Stift
	2. Frühgeschichtliche oder mittelalterliche Schelle, gefunden bei einer Ausgrabung in der Schlacht (Nürnberg). An den Seiten vernietet. Verkupfert.				Stift
	3. Thüringer Schelle. An den Seiten vernietet. Vermessingt.				Stift
	4. Juraschelle aus dem Fränkischen Jura (Nordbayern). An den Seiten vernietet. Vermessingt (zuweilen verkupfert). Jetzt fast ganz aufser Gebrauch.				Stift

Übergangsform zwischen Typus I und II.

c.	4. Juraschelle aus dem Fränkischen Jura (Nordbayern). An den Seiten vernietet. Vermessingt (zuweilen verkupfert).				Stift

im Mittelalter oder noch früher in Deutschland Anwendung fand. Verkupfern von Eisen und Stahl zu anderem Zweck, z. B. als Vorbereitung zum Vergolden ist seit 1603 bekannt. Das Vermessingen aber soll erst 1841 in England erfunden worden sein. Es wäre wichtig, zu erfahren, ob auch in anderen Ländern das Vermessingen der Schellen seit alter Zeit üblich ist.

Es kann nur Zufall sein, dafs bis jetzt keine anderen als neuzeitliche Schellen vom Typus II bekannt sind, die alle dem Süden angehören; denn die Arten der Gattung IIb zeigen eine ebenso nahe Verwandtschaft unter sich wie die Arten der Gattung Ic, die sich 17 bis 18 Jahrhunderte zurückverfolgen lassen.

Man wird vielleicht daran zweifeln, ob die Merkmale der Arten so konstant sind, dafs sie Schlüsse für die Vergangenheit erlauben. Von kleinen Schwankungen abgesehen, ist jedoch die Herstellung dieser so plump aussehenden Instrumente eine sehr sorgfältige und war es auch früher schon. An der kleinsten bekannten Schelle z. B., aus frühgeschichtlicher Zeit stammend, 32 mm hoch, sind die Merkmale der Form, des Galgens, des Klöppels exakt zum Ausdruck gebracht. Von der Schellenforschung sind daher wichtige Aufschlüsse zu erwarten, wenn erst reichlicheres Material vorhanden sein wird. Wie schon jetzt die ethnographischen Verschiebungen und Verhältnisse einer fernen Vergangenheit für einzelne Teile Deutschlands in den Schellentraggestellen und den Schellen wiedererkannt werden konnten, so dürfte die Schellenforschung auch für aufserdeutsche Länder nicht ergebnislos bleiben. Leider sind in vielen Gegenden, selbst auf der in alten Gebräuchen so konservativen Balkanhalbinsel z. B., mehr noch in Spanien, Frankreich, Holland und den nördlichen Ländern die Geräte nebst den Schellen schon sehr selten geworden, oder überhaupt nur noch bei alten Leuten zu erfragen. Möchte daher das Sammeln von Thatsachen und Erkundigungen bald und energisch in Angriff genommen werden!

¹) Nach den Abbildungen in Jacobi, Das Römerkastell Saalburg, Taf. XXXVI, Nr. 1 und Nr. 2, besitzen die antiken Schellenarten dieser Gattung zweierlei Galgenformen.

Von oben nach unten enger werdende Schellen.

Typus II.

Guttung	Bis jetzt bekannte Arten	Vordere Ansicht	Seitliche Ansicht	Unterer Schellenrand	Galgen
c.	Juraschelle aus dem Fränkischen Jura (Nordbayern). An den Seiten vernietet. Vermessingt (zuweilen verkupfert).				 Stift
b.	1. Allgäuer Schelle. An den Seiten vernietet. Vermessingt.				 Band
	2. Schwarzwaldschelle. Nach der Abbildung: Figur 93, „Alte Kuhglocke" (richtiger -schelle) in Ludw. Neumann, Der Schwarzwald. Der innere Galgen ist nicht ersichtlich.				 Band
	3. Schweizer Schelle (Treichel). Nach Zeichnungen von J. Aegler, Lehrer in Wohlen, Kanton Bern. Der innere Galgen ist nicht ersichtlich.				 ?
	4. Pyrenäenschelle. Nach einer vorläufigen Mitteilung von Dr. L. Laloy-Bordeaux. Von Kupfer.		?	?	 ?
	5. Bosnische Schelle. Mitgeteilt von D. Ćiro Truhelka (Sarajewo). Der Galgen ist aufgenietet.				 Band
c.	Kammersteiner Schelle (Mittelfranken). An den Seiten vernietet.				Ohne Galgen
a.	Afrikanische Schellen aus der Sammlung des verstorbenen Leutnants Stadelbauer, mitgeteilt durch Alois Reiter u. Komp. (München). An den Seiten Schweifsnähte.				Ohne Galgen

Bücherschau.

Carl Peters: Im Goldland des Altertums. Forschungen zwischen Sambesi und Sabi. XVI und 408 Seiten, etwa 100 Abbildungen und zwei Karten. München, J. F. Lehmann. 1902. Preis 14 Mk.

Dr. Karl Peters' Buch über seine beiden südostafrikanischen Reisen liegt nun endlich in einer englischen und deutschen Ausgabe vor; das Original scheint in englischer Sprache geschrieben, und die deutsche Ausgabe eine nicht von Peters selbst besorgte Übersetzung davon zu sein. Der Inhalt ist bunt und wird vor allem den Geographen enttäuschen. Zunächst werden Reiseerlebnisse mitgeteilt, wobei die beiden Unternehmungen von 1899 und 1901 zusammengeworfen sind; dann kommen die beiden Kapitel über die Ophir- und die Puntfrage, und hierauf folgen wieder Reiseskizzen und schließlich wirtschaftsgeographische Erörterungen und Mitteilungen. Von den Karten ist die eine die Delislesche, die Peters schon 1895 veröffentlicht hatte, und auf deren Ursprung er inzwischen von S. Ruge aufmerksam gemacht worden ist; die andere ist ein dürftiges Übersichtsblatt, das nicht einmal für die Lektüre des Buches ausreicht. Wir bedauern es, daß Peters es nicht für nötig gehalten hat oder nicht im stande gewesen ist, seine Routen aufzunehmen; denn sie verlaufen zwischen Sambesi und Umtali in einem nur wenig oder gar nicht bekannten Gebiet. Die illustrative Ausstattung steht auf einem sehr niedrigen Niveau, denn die zahllosen Darstellungen von Jagd-, Reise- und Lagerszenen sind allenfalls nur für ein Quartanerlesepublikum von Interesse. Abbildungen von den durch Peters aufgefundenen Ruinen fehlen fast ganz, und die wirklich brauchbaren archäologischen Illustrationen (z. B. Simbabye) betreffen Gebiete, in die Peters gar nicht gekommen ist. Dreimal wird Peters' Porträt geboten. Das Buch ist übrigens im landläufigen Sinne ganz interessant, und das vollständig unabhängige Urteil des Verfassers über Rhodesien und die portugiesischen Besitzungen erscheint uns beachtenswert.

Der Referent kann sich mit Rücksicht auf den Raum hier nur mit den archäologischen Teilen des Werkes beschäftigen, die wohl auch nach Peters' Ansicht die wichtigsten sind. Peters' Entdeckungen auf diesem Gebiete sind verhältnismäßig dürftig: er hat die Furaruinen, die offenbar viel älter als die von Simbabye sind, und die anscheinend antiken Kupferminen bei Melsetter aufgefunden, das ist so ziemlich alles, und so entfällt die Hauptthätigkeit Peters' zur Aufklärung archäologisch-geschichtlicher Fragen auf die Arbeit am Studiertisch, die er doch so ubsprechend beurteilt. Wir erkennen heute an, daß Peters sich um die Lösung der Ophirfrage Verdienste erworben hat. Der Referent ist mit Peters der Ansicht, daß jede Theorie, die Ophir anderwärts als in Südostafrika sucht, nicht mehr zu halten ist, und er glaubt auch mit Peters, daß die von Schweinfurth (Petermanns Mitteilungen 1902, Litt.-Ber. Nr. 332) acceptierte Meinung Kennes, Ophir sei nicht die Gold produzierende, sondern die Gold verteilende Stelle und läge an der südarabischen Küste, eine ganz unnötige Komplizierung des Ophirproblems bedeutet und aus gewichtigen Gründen abzuweisen ist. Die Juden waren nicht in der Lage, solche Schätze, wie sie Sa-

lomo durch seine und Hirams Leute erhielt, in Indien oder Südarabien zu kaufen oder mit Gewalt zu nehmen. Peters hat deshalb recht, wenn er meint, man müsse sich nach einem leistungsfähigen Minengebiet umsehen, bevor man entscheidende Schlüsse zur Ophirfrage ziehen dürfe, und ein solches Minengebiet läge eben nur in Südostafrika. Er hat darin so sehr recht, dafs wir seine etymologischen und ethnographischen „Beweismittel" als Spielereien nicht weiter zu berühren brauchen und sie glatt ablehnen können. Sprachen wir von einem Verdienst Peters', so dürfen wir anderseits nicht vergessen, dafs nicht er das entscheidende Material zusammengebracht hat, sondern dafs das durch Schlichter, Bent, Willoughby, Hall und Neal gewonnen worden ist. Namentlich sind es Hall und Neal, die uns in ihrem unschätzbaren Buche („The Ancient Ruins of Rhodesia", London 1902) erst eine rechte Vorstellung von dem ungeheuren Umfange und der erdrückenden Reichhaltigkeit des südostafrikanischen Ruinengebiets vermittelt haben, und auf dieser Veröffentlichung konnte Peters bereits fufsen. Dagegen scheint das Keanesche Buch („The Gold of Ophir", London 1901) ihm teilweise das Konzept verdorben zu haben; denn er erkennt gelegentlich an, dafs etymologische und philologische Beweismittel ziemlich nebensächlich wären, schätzt sie aber thatsächlich sehr hoch ein. Im Prinzip mag die Ophirfrage nun vielleicht gelöst sein, wichtige Nebenfragen bleiben aber noch dunkel. So die Frage, ob es sich in Manika, Inyanga, Maschona u. s. w. um ein altsemitisches Siedalungs- und Kolonisationsgebiet, oder aber nur um ein Ausbeutungsgebiet handelt. Peters scheint an ein Kolonisationsgebiet nicht zu glauben; allein die grofse Zahl der Bauwerke, die nicht der Minenarbeit und ihrem Schutz gedient haben können (die Terrassen- und Tempelanlagen), widerspricht doch dieser Annahme. Dunkel ist auch das Alter der ältesten Reste. Dr. Schlichter hat für den Bau des Tempels in Simbabye das Jahr 1100 herausgerechnet; aber es giebt offenbar viel ältere, primitivere Bauwerke, und die Kolonisation reicht jedenfalls bis tief in zweite Jahrtausend zurück. Hall und Neal (a. a. O., S. 23 und sonst) meinen, dafs wenigstens zwei der Bauwerke um 2000 v. Chr. entstanden sein müssen.

In einem nur kurzen Kapitel behandelt Peters die Puntfrage. Ägyptische Verbindungen mit Südostafrika sind schon vor Peters und auch vor Brugsch vermutet worden. Gewisse Figuren, z. B. die öfter, zuletzt bei Hall und Neal S. 142 und 144 abgebildeten Vogelbilder aus Seifenstein, wurden als „ägyptisch" angesprochen, der Missionar Crawford wollte sogar vor ein paar Jahren zwischen Tanganika und Luapula eine ägyptische Sphinx entdeckt haben! Solche Anklänge besagen aber nicht viel, denn die semitische Kunst, vor allem die nicht sehr schöpferische phönizische, ist gerade um die Zeit der grofsen Puntfahrt (um 1500) von der ägyptischen stark beeinflufst gewesen. Peters folgt in der Puntfrage der hier nicht sehr sicheren Führung Dr. Eduard Glasers. Danach sei Punt für die Ägypter der ganze, über die Küsten des Indischen Ozeans reichende Kultur- und Einflufskreis der Semiten gewesen, nicht nur die südlichen Küsten des Roten Meeres oder die Küsten des Golfs von Aden, deshalb hätten sich auch nicht notwendigerweise alle die in den Inschriften erwähnten ägyptischen Puntfahrten nach ein und demselben Gebiet zu richten brauchen. Jedenfalls könne die unter der Königin Hatschepsut unternommene Puntfahrt — mit dieser beschäftigt sich Peters — nur nach Südostafrika gegangen sein. Peters legt seiner Beweisführung die Inschriften und bildlichen Darstellungen im Tempel Deir-el-Bahri bei Theben nach der Brugschschen Übertragung und Erläuterung zu Grunde und führt etwa folgendes aus: Nur in Südostafrika könnten so viel Gold, Kupfer und Edelsteine vorhanden und erreichbar gewesen sein, als die Puntfahrer heimgebracht hätten; in dem fraglichen Gebiet entdeckte Buschmannszeichnungen ähnelten ägyptischen, die Bewohner jener Puntgegend hätten also mit den Ägyptern in Verbindung gestanden, von ihnen gelernt; die Hottentotten seien jedenfalls Bastarde aus Ägyptern und Buschmännern, und die Hottentottensprache sei nach Lepsius mit der ägyptischen verwandt; Begräbnisart, Mond- und Skarabäenverehrung seien bei den Hottentotten sowie bei den Ägyptern übereinstimmend; endlich beweise die Uschebtifigur, die Hatschepsuts Bruder und Nachfolger Thutmosis III. darstellt, dafs dort, wo sie gefunden, nämlich „unter 17° südl. Br. und 32° östl. L.", ein ägyptischer Gouverneur residiert habe, dem sie ins Grab gelegt sei. Zum Überflufs wären auch etymologische Anklänge beachtenswert. Die Etymologie kann auch hier aus dem Spiel bleiben; im übrigen erlauben wir uns folgende Bemerkungen: Die Buschmannszeichnungen, deren Kopien Peters von einem Bewohner Umtalis erhielt, unterscheiden sich in nichts von den schon bekannten und sehen nicht mehr ägyptisch aus als alle anderen. Auf Beziehungen der Buschmänner und Hottentotten zu den Ägyptern der Negadazeit ist schon von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht worden: unter den neolithischen Ägyptern herrschte kleine Körpergestalt vor, und Messungen an Schädeln aus der Negadagrabstätte haben keine Übereinstimmung mit den Ägyptern der Pharaonenzeit ergeben, und Hinweise auf die Hottentotten und Buschmänner veranlafst; auch zeigen Negadafiguren Fettsteifsigkeit. Diese hier berührten Fragen ruhen aber noch ganz im Dunkeln, und für ihre Beantwortung müfsten viel frühere Perioden der afrikanischen Völkergeschichte herangezogen werden als die Zeit der Puntfahrt unter Hatschepsut. Von diesen Ägyptern haben die Südostafrikaner jedenfalls nichts gelernt. Damit fällt auch Peters' Bastardtheorie in sich zusammen. Auch die übrigen Anklänge berühren viel weiter entlegene, dunkle Zeitepochen. Die Uschebtifigur ist nach Flinders Petrie echt, aber man kennt die Stelle nicht, wo sie gefunden; sie kann durch einen Zufall verschleppt worden sein. Nimmt man aber wirklich an, dafs im Innern, bei Tete, ein ägyptischer Gouverneur gesessen hat, so mufs man festere Beziehungen der Ägypter zu jenen Gebieten voraussetzen und sich fragen, woher es komme, dafs die Ägypter nicht zahlreichere und deutlichere Spuren ihrer Anwesenheit zurückgelassen haben als diese Figur. Warum besitzen wir solche Spuren von den Semiten und nicht von den Ägyptern, die doch auch ein paar Jahrhunderte aus Punt Gold geholt haben? Aus der Deir-el-Bahriinschrift und den Bildern geht ferner hervor, dafs die Leute, mit denen die Puntfahrer in Berührung kamen, in Pfahlbauhütten wohnten und einen Vorgang, wie die Landung Fremder in grofsen Schiffen, noch nicht gesehen hätten. Über beides geht Peters hinweg. Wir aber meinen, die Leute konnten sich doch kaum wundern, wenn sie wirklich an der südostafrikanischen Küste safsen; denn denselben Weg hatten ja auch die Semiten genommen, ebenfalls fremdartige Menschen mit grofsen Schiffen. Peters sagt, man nenne ihm ein Land an der öden arabischen oder Somalküste, auf das die Beschreibung der Inschrift passe, das solche Reichtümer berge. Darauf ist zu erwidern, dafs die Angaben der Inschrift und der bildlichen Darstellungen übertrieben sein dürften. Die ägyptische Geschichtschreibung ist, soweit sie sich in solchen Denkmälern äufsert, eine rein höfische, d. h. sie ist ganz einseitig zum Ruhme des Herrschers ausgestaltet; sie trägt stark auf, macht aus Mücken Elefanten. Die Deir-el-Bahriinschrift giebt viele Rätsel auf, die wir ebenso wenig lösen können, wie sie Peters gelöst hat, und es ist nur eine Vermutung, wenn wir meinen, dafs sie Dinge durcheinander wirft und vereinigt, die sich gar nicht auf eine einzige Expedition bezogen haben. Ist es so ganz sicher, dafs da nur See-Expeditionen hineinverwebt sind? Kann man nicht an Nilfahrten denken? Wie haben die Ägypter als schlechte Seeleute den Weg zur Sambesimündung und weiter gefunden? Wie kommt es, dafs sie darüber mit den Semiten nicht in Konflikt geraten sind? Das schwierige Problem läfst sich mit den Hülfsmitteln, über die Peters verfügt, nicht lösen, und so interessant uns das kleine Kapitel „Das Ziel der Puntfahrten" in seinem Buch erschienen ist, überzeugt hat er uns mit seiner Munttheorie nicht, trotzdem er sich auf einen Forscher wie Glaser berufen kann. H. Singer.

Pfarrer Hans Haas: Geschichte des Christentums in Japan. I. Erste Einführung des Christentums in Japan durch Franz Xavier. (Supplement der „Mitteilungen" der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.) 301 Seiten. Tokyo 1902.

Der evangelische, in Tokyo lebende Verfasser hat hier mit musterhafter Gründlichkeit ein Werk geliefert, das namentlich auch bei Katholiken wegen seiner Unparteilichkeit, und weil dem Einführer des Christentums, Franz Xavier, im höchsten Mafse Gerechtigkeit widerfährt, eine gute Aufnahme finden wird. Ja, man kann sagen, Haas stellt Franz Xavier als seinen Lieblingshelden hin! Zeitgenössische japanische Quellen zur Geschichte des Christentums stehen nur sehr spärlich zu Gebote, denn die japanische Inquisition hat, als die Tokugawaregierung den Beschlufs gefafst hatte, die fremde, als staatsgefährlich erkannte Religion mit Stumpf und Stiel auszurotten, überaus gründlich aufgeräumt. Der Verfasser hatte daher in diesem ersten Teile wesentlich nach den Berichten von Abendländern zu arbeiten, wiewohl ihm sein Aufenthalt im Lande bei der Beurteilung der ganzen Verhältnisse grofse Dienste leistete. Vortrefflich ist auch in den ersten Kapiteln die Entdeckungsgeschichte Japans von Marco Polo an behandelt.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Das Testament des Nordpolfahrers Andrée ist erst jetzt bekannt geworden. Das Schriftstück ist vom 18. Mai 1897 — mithin etwa $2^1/_2$ Monate vor dem unglücklichen Aufstiege von der Adventbai auf Spitzbergen — datiert und hat folgenden kurzen Inhalt: „Ich Salomon August Andrée verfüge hiermit als meinen letzten Willen, dafs meine gesamte Hinterlassenschaft mit vollem Besitzrecht an meinen Bruder, Kapitän zur See Ernst Wilhelm Andrée, übergehe, indem ich zugleich den Wunsch ausspreche, dafs das Erbe von ihm in Übereinstimmung mit den speziellen Absichten nutzbar gemacht werde, die ihm mündlich von mir zur Kenntnis gebracht worden sind oder möglichenfalles zukünftig noch bekannt gegeben werden. Mit Rücksicht hierauf soll meinem Bruder die alleinige Befugnis zustehen, alle zur Regulierung und Liquidierung meiner Hinterlassenschaft geeignet erscheinenden Schritte vorzunehmen. S. A. Andrée, Oberingenieur des Königl. Patent- und Registerwerkes."

Zwischen den Zeilen des Testaments läfst sich unschwer herauslesen, dafs die getroffene mündliche Verabredung in Andrées eigenen Augen kaum mehr als einen provisorischen Charakter hatte. Der kühne Entdeckungsfahrer war von dem glücklichen Verlaufe seiner Ballonreise so unerschütterlich überzeugt, dafs es ihm gar nicht in den Sinn kam, nähere Bestimmungen über seine ziemlich umfangreiche Hinterlassenschaft zu treffen. Er begnügte sich vielmehr damit, seinem Bruder die summarische Vollmacht zu geben, im Falle eines ungünstigen Ergebnisses seine gesamte Habe zu gleichen Teilen an die gesetzlich erbberechtigten Mitglieder der Andréeschen Familie zu verteilen. Da inzwischen fast fünf Jahre verflossen sind, ohne dafs die Kunde von der glücklichen Bergung der „Örnen"-Fahrer eingetroffen wäre, hat Direktor Andrée das Ersuchen an die Behörden gerichtet, seinen verschollenen Bruder als gesetzlich verstorben zu erklären. Dafs diesem Ersuchen von zuständiger Seite Rechnung getragen werden wird, dürfte kaum in Zweifel zu ziehen sein, denn auch die schwedische Regierung hat schon durch offizielle Streichung der Andréeschen Stelle am Kgl. Patentamte in Stockholm ihre Überzeugung zu erkennen gegeben, dafs sie den kühnen Ballonfahrer für verschollen hält. E. V.

— Die Fischflufsexpedition (Deutsch-Südwestafrika). Ein wissenschaftlich wirtschaftliches Unternehmen von grofser Bedeutung ist vom kolonialwirtschaftlichen Komitee vorbereitet worden, eine Expedition zur Untersuchung des Fischflusses, dessen heute ungenutzt abfliefsende Wassermengen man der Entwickelung des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes durch Anlage eines geschlossenen Netzes von Stauanlagen dienstbar machen will. Als Aufgaben der Expedition, für die 80 000 Mk. aus der Wohlfahrtslotterie bewilligt sind und deren Leitung der Ingenieur Alexander Kuhn übernommen hat, werden bezeichnet: die Herstellung einer „geographisch orientierten" Karte des gesamten Fischflufsgebietes in 1 : 100 000 mit Darstellung der Bodenplastik; die Aufnahme einer Anzahl von Lageplänen für Stauwerke mit Projekten und Kostenvoranschlägen; Anregung und Anleitung der Farmen, Gesellschaften und Lokalbehörden im Fischflufsgebiet zur unmittelbaren Inangriffnahme von Staudämmen und fortgesetzte Förderung solcher Unternehmungen durch Rat und That. Ferner hat die Expedition, der eine Studienreise in Britisch-Südafrika vorangehen soll, geologische Forschungen, botanische Sammlungen (namentlich von Weidegräsern) and meteorologische Beobachtungen auszuführen. Der Plan besagt dann weiter: durch das Zusammenwirken vieler Sammelbecken soll der Abflufsvorgang des jetzt zur Regenzeit ungenutzt abfliefsenden Wassers verzögert und der Allgemeinheit nutzbar gemacht werden. Das in den Quellgebieten durch Stauweiher gewonnene Niederschlagswasser soll ausschliefslich zur Hebung der Viehzucht (Futter- und Wiesenbau) Verwendung finden. Durch das Zurückhalten einer gröfseren Menge von Wasser im Lande wird sich auch das Klima ändern, und es ist sicher anzunehmen, dafs eine vermehrte Verdunstung auch verstärkte Niederschläge zur Folge haben wird. Die Summierung der Abwässer der landwirtschaftlichen Betriebe (nach Bewässerung der Wiesen und Saaten) an vielen Einzelbecken nach Ausbau des ganzen Systems, der freilich einen Zeitraum von 20 und mehr Jahren umfassen wird, dürfte im stande sein, ein schmales Rinnsal im Fischflufsbett zu erzeugen, das ständig oder doch den gröfsten Teil des Jahres über Wasser führen wird. Dadurch wird der Fischflufs zur lebenspendenden Arterie des ganzen Südens werden. Die Ausreise der Expedition soll am 31. Januar 1903 erfolgen. (Vers. des Arbeitsaussch. des kol.-wirtsch. Kom. vom 30. Okt. 1902.)

— Die Gröfsenverhältnisse der Schädelhöhle und der Gesichtshöhen bei den Menschen und den Anthropoiden untersuchte Alfred Jacobi (Inaug.-Diss. Leipzig 1901). Nach seinen Forschungen giebt Mantegazzas Verfahren der Orbitalmessung um 4,5 ccm zu geringe Resultate. Der Orbitalraum ist im allgemeinen bei den höheren Rassen kleiner, der Index cephalo-orbitalis gröfser als bei den niederen Rassen. Die dolichocephalen Schädel haben geräumige Augenhöhlen und einen gröfseren Index cephalo-orbitalis als die brachycephalen Schädel. Die Differenz zwischen der Orbitalkapazität des Mannes und des Weibes ist eine sehr verschiedene (im Mittel 7,8 ccm). Auf einer je höheren Kulturstufe ein Volk sich befindet, desto geringer ist im allgemeinen der Unterschied zwischen der Orbitalkapazität beider Geschlechter. Der Index cephalo-orbitalis ist beim Weibe etwa 1,2 Einheiten höher als beim Manne. Unter den Anthropoiden steht der Troglodytes niger in der Kapazität wie im Index den niederen Rassen der Menschen am nächsten. Mit zunehmender Körpergröfse der Anthropoiden nimmt die Orbitalkapazität bedeutend zu, der Index cephalo-orbitalis ab. Mantegazzas Messung der fossae nasales giebt ebenfalls zu geringe Resultate. Die Ausdehnung der Nasenhöhlen wird durch Stenose oder Ausweitung des Sinus maxillaris beeinflufst. Die Kapazität der fossae nasales nimmt im allgemeinen bei den Kulturvölkern ab, bei den Naturvölkern zu. Der Index cephalo-nasalis zeigt ein umgekehrtes Verhalten. Der Mann hat 15 ccm gröfsere Nasenhöhlen als das Weib, aber einen um zwei Einheiten geringeren Index cephalonasalis. — Eine kubische Messung der Mundhöhle ist ausführbar und von Bedeutung für Rassenunterschiede. Sie gestattet die Feststellung eines Index cephalo-facialis, ebenso eines Index oro-cephalicus und eines oro-nasalis. Die Mundhöhle ist beim Manne 15 ccm gröfser als beim Weibe. Ersterer hat einen um eine Einheit kleineren Index oro-cephalicus als das Weib. Auf einer je höheren Kulturstufe ein Volk steht, desto gröfser ist der Index oro-cephalis. Der weibliche Schimpanse nähert sich in der Mundhöhlenkapazität und im Index oro-cephalicus dem Menschen am nächsten.

— In den „Gemeinnützigen Blättern für Hessen und Nassau" 1902, Nr. 9 bis 11, hat Dr. Kobelt bemerkenswerte Worte über Gewittergeographie geliefert. Von seinen eigenen Beobachtungen in seinem Wohnort Schwanheim ausgehend, kommt er dabei zu Vorschlägen über eine neue Art der Organisation der Gewitterbeobachtungen und der Gesichtspunkte für die Verarbeitung derselben, die von der heute bei den meteorologischen Zentralen üblichen zum Teil abweicht. Dafs dieselbe gewifs geeignet wäre, wertvolle Aufschlüsse nicht nur über die Zugrichtungen der Gewitter, sondern über die Mechanik derselben überhaupt zu liefern, wird sofort klar, dafs aber die Vorschläge verwirklicht werden können, ist fraglich. Erstens dürfte es schwer fallen, die gröfsere Zahl von Leuten zu finden, die mit Verständnis beobachten, andererseits dürfte aber auch den meteorologischen Zentralen, die mit anderen Arbeiten schon überlastet sind, die Zeit fehlen, ein derartig ausgedehntes Material, wie es nach Erfüllung der ersten Bedingung voraussichtlich einlaufen würde, in geeigneter Weise zu sichten und zu bearbeiten. Diejenigen aber, welche sich für die in Rede stehende Naturerscheinung interessieren, mögen hierdurch auf den Aufsatz aufmerksam gemacht werden, als ein Beispiel, wie man beobachten und auch in kleinem Kreise Beiträge zum Weiterbau der Wissenschaft sammeln kann.

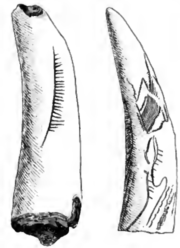
— Prof. Sellins Ausgrabungen im Tell Taannek (Palästina). Mit Unterstützung der Wiener Akademie der Wissenschaften und einiger Privatleute hat Prof. Dr. Sellin aus Wien im Frühjahr und Sommer 1902 in Palästina sehr ergebnisreiche Ausgrabungen vornehmen können. Der Tell Taannek liegt in der Ebene von Megiddo, er ist die Stätte des alten biblischen Taanach, des einstigen Sitzes eines kanaanitischen Königs und späteren Sitzes eines israelitischen Gouverneurs. Wie Sellin in der „Köln. Ztg." berichtet, begannen die Arbeiten am 10. März und dauerten fünf Monate.

Sie legten aus dem Schutt an drei verschiedenen Stellen des Hügels drei nach Anlage und Bauart gut erhaltene Burgen aus kanaanitischer, salomonischer und aus spätisraelitischer Zeit frei; ebenso ein arabisches Schlofs. Gefunden wurden Töpfe, Lampen, Waffen, sonstige Geräte, auch einige Skarabäen. Hinter der einen Burg barg ein grofses Leichenfeld etwa 30, in grofsen Krügen beigesetzte Kinderleichen. Auch mehrere Kultstätten wurden aufgedeckt: ein kanaanitischer Felsaltar, zwei Libationssäulen aus israelitischer Zeit und eine förmliche Strafse von Kultsäulen. In vielen Privathäusern fanden sich Bilder der kanaanitischen Astarte, daneben auch ägyptische „Götzen". Das Hausgerät bezeugte eine tiefgehende phönizische, später griechische Beeinflussung. Unmittelbar unter vielen Häusern war ein Toter bestattet. In einer Schicht von Lehmhäusern, 1 bis 2 m unter der israelitischen Burg, wurde sodann ein schwarzer Siegelzylinder gefunden, der aufser zwei Götterbildern eine babylonische und eine ägyptische Inschrift trug; er stammt etwa aus dem Jahre 2000 v. Chr. — „eine neue Bestätigung dafür, dafs Palästina, ehe die Israeliten ins Land kamen, bereits vollständig mit ägyptischer und babylonischer Kultur durchsetzt war". Demnächst stiefs Sellin 2 m unter der Oberfläche im Süden auf viele Bruchstücke von geflügelten Tierleibern, von Menschen- und Löwenköpfen aus dickem, hartem Thon. Die Zusammensetzung ergab einen ganz eigenartigen Räucheraltar: an zwei Seiten waren reliefartig je drei Cherubim und zwei Löwen herausgearbeitet, auf der Vorderseite der Lebensbaum umgeben von zwei Steinböcken, auf einer Seitenwand ein Mensch, der eine Schlange würgt. Sellin meint, man habe hier zum ersten Mal ein Kultgerät gefunden, auf dem wahrscheinlich dem Jehova Opfer dargebracht worden seien; zum ersten Mal eines der so oft im alten Testament genannten Hörner des Altars im Original, zum ersten Mal auch eine Darstellung, aus der man entnehmen könnte, wie die späteren Israeliten sich die Cherubime vorgestellt haben: Menschenkopf, Löwenleib, Flügel. Vor allem aber lege der Altar von neuem dafür Zeugnis ab, wie die Mythen der umwohnenden Völker auf Israel eingewirkt haben. Sellin weist zum Schlufs darauf hin, wie lohnend solche Forschungen gerade in Palästina waren, und fordert auch deutsche wissenschaftliche Kreise zur Beteiligung auf.

— Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die Ohrmuschel verschiedener Säugetiere führen Joh. Schmidt (Inaug.-Diss. Leipzig 1902) zu dem Satz, dafs sich die am nämlichen Organ des Menschen festgestellten anatomischen Merkmale in ihren Einzelheiten mehr oder minder deutlich erkennen lassen. Die Ohrmuschel des Menschen ist als ein rudimentäres Organ aufzufassen; die starke Einrollung der Helix wie die geringe Ausdehnung der Fossa scaphoidea ist eine Folge der Verkleinerung der Muschel. Das Tuberculum Darwini hominis ist mit der Spitze des tierischen Ohres identisch. Die Incisurae Santorini hominis entsprechen den tiefen Einschnitten zwischen den Fortsätzen des aboralen Randes, welche den Tubus mit bilden helfen, sowie der völligen Trennung zwischen letzterem und dem Ringknorpel des Tierohres. Die Spina helicis kommt auch bei den verschiedenen Tierarten vor; sie ist als ein spezifischer Vorsprung des oralen Randes bezw. als rudimentäres Crus helicis laterale aufzufassen. Das Scutulum der Tiere ist ein Ergänzungsknorpel für den komplizierten Bewegungsapparat der Muschel; es fehlt dem Menschen infolge der starken Reduktion der Kopfohrmuscheln. Das Ohrläppchen ist kein dem Menschen ausschliefslich zugehöriges Gebilde. Die Plicae auriculares des Tierohres werden beim Menschen nicht beobachtet; kommen bei letzterem faltenartige Gebilde vor, dann handelt es sich um Abnormitäten, welche in der Regel die Anthelix betreffen. Die Caniden wie Feliden verfügen über ein besonderes Anhangsorgan (Hauttasche) des Margo aboralis, welche den anderen Tieren und dem Menschen mangelt.

— Der neue chinesische Handelshafen Tsinhwangtau. Am 15. Dezember 1901 ist der an der Westküste der Bai von Liautung (40° nördl. Br.) gelegene Hafen Tsinhwangtau dem Handel geöffnet worden, vornehmlich zu dem Zweck, regelmäfsige Postverbindungen über See mit dem Süden zu sichern. Nach Berichten des Zollamts in Tientsin sind die Hoffnungen, die man auf den neuen Hafen gesetzt hatte, nicht getäuscht worden. Die Hafenarbeiten sind noch nicht vollendet, doch dürfte der äufsere Wellenbrecher mit Ablauf des Jahres 1902 so weit fertig sein, dafs hinter ihm jederzeit zehn Dampfer Schutz finden können; diese Mole soll auch zu Löschungszwecken dienen und erhält darum eine Breite von 18 m und vier Geleise. Es wird erwartet, dafs der neue Hafen den Verkehr mit schweren Gütern nach dem Norden Chinas an sich ziehen wird, besonders den mit Kohle, auch dafs er vielleicht ein Industriezentrum ersten Ranges für Eisenbahnmaterial werden wird. Die Befürchtung, dafs Tsinhwangtau dem Handel Tientsins Abbruch thun wird, dürfte sich vorläufig nicht erfüllen; denn der neue Hafen hat ein eigenes grofses Hinterland bis zur Grofsen Mauer.

— Die bearbeiteten Mammutknochen von Kiew. Wiederholt ist im Globus auf die Feststellung des paläolithischen Menschen in der Ukraine hingewiesen worden, dessen Nachlafs V. Chvoika bei Ausgrabungen in der St. Cyrillstrafse zu Kiew aufgefunden hat. In etwa 20 m Tiefe wurde unter mächtigen Löfs- und Sandschichten in einer grünlichgrauen Sandschicht, die auf blauen tertiären Thonen lagerte, eine ganz gewaltige Menge von Mammutknochen untermischt mit Holzkohlen, kalzinierten Knochen und zugeschlagenen Feuersteinen von der paläolithischen Form, welche die Franzosen type magdalénien nennen, gefunden. Chvoika hat seine Ausgrabungen an der betreffenden Stelle fortgesetzt und ist so glücklich gewesen, dort auch von Menschenhand bearbeitete Mammutstofszähne aufzufinden, worüber die mit drei Tafeln ausgestattete Arbeit von Th. Volkov (Magdalenske Maisterstwo na Ukrainij in den Schriften der Schewtschenkogesellschaft, Bd. 46, Lemberg 1902) nähere Auskunft giebt. Der eine Mammutzahn ist



Bearbeitete Mammutknochen von Kiew.

beinahe ganz mit Einritzungen bedeckt, die von Menschenhand herrühren müssen, aber vollkommen unverständlich sind; vielleicht kann man einen Vogelkopf in der einen Zeichnung erkennen? Die anderen geometrischen Linien, Zickzacke, Zahnschnitte, Parallelen sind nur insofern von Belang, als es Volkov gelungen ist, deren sehr auffallende Übereinstimmung mit französischen paläolithischen Knochenritzungen (Type magdalénien) nachzuweisen, wie sie bei Mortillet, Piette, Girod u. a. abgebildet sind. Während aber diese paläolithischen Funde Frankreichs stets mit dem Renntier vergesellschaftet sind, fehlt das letztere in den grofsen Knochenablagerungen von Kiew und überhaupt in der Ukraine vollständig. Die verwandten Knochenlager von Neu Alexandrowsk, Hontzi, Kostenki zeigen massenhaft das Mammut, paläolithisch zugeschlagene Feuersteine — aber keine Spur vom Renntier. Wie in Italien und Spanien fehlt es auch hier. Daher in Frankreich die Gravierkunst vorzugsweise die dort häufigen Renntierknochen und Geweihe benutzte, während in der Ukraine das Mammutelfenbein für die frühesten Kunstversuche benutzt wurde.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 3. BRAUNSCHWEIG. 15. Januar 1903.

Eine neue steinzeitliche Station in Serbien.

Von Dr. A. Götze. Berlin.

Seitdem vor nunmehr elf Jahren zum erstenmal auf die Verbreitung der Bandkeramik und ihre Bedeutung als Merkmal einer Kultureinheit aufmerksam gemacht und dabei schon auch die ethnologische Seite der Frage gestreift wurde, hat sich die Forschung mit Eifer dieser Gruppe zugewandt, und Verfasser hat die Freude, zu sehen, wie seine damals gegebene Anregung weite Kreise gezogen hat und wie jetzt Prähistoriker und Archäologen in gemeinsamer Arbeit dem gleichen Ziele zustreben. Der springende Punkt des Problems liegt ja in der Eigenschaft der Bandkeramik als Bindeglied zwischen der mitteleuropäischen Steinzeit und den alten Kulturen im östlichen Mittelmeergebiet; namentlich gilt es jetzt, eine gute Verbindung mit Troja herzustellen. Hier ist ja das Vorhandensein von Bandkeramik schon länger bekannt, aber über ihre Einordnung in die vielen Schichten des Burghügels herrschte noch in weiten Kreisen Unsicherheit. Erst durch die beiden letzten Ausgrabungen in Troja und die dadurch ermöglichte Neubearbeitung der Schliemann-Sammlung durch H. Schmidt und den Verfasser ist die Stellung der dortigen Bandkeramik gesichert worden, vor allem kennt man auch die allgemeinen kulturellen Verhältnisse besser. Hier in Troja liegt aber der Schlüssel für das Problem der Bandkeramik, hier stöfst Occident und Orient zusammen, hier begegnet sich die Bandkeramik mit asiatischen Kulturen, von hier laufen die Fäden einerseits über das Balkan- und Donaugebiet nach Mitteleuropa, andererseits über Vorderasien nach Osten und Süden.

Die Verbindung mit Mitteleuropa ist leider immer noch recht lückenhaft und deshalb ist jeder einschlägige Fund im Balkan- und unteren Donaugebiet von Wichtigkeit. Kürzlich ist nun eine neue Fundstelle entdeckt worden, welche bisher nur in geringem Umfang untersucht ist, aber doch schon recht bedeutsame Funde geliefert hat und der bekannten Station von Butmir sich ebenbürtig an die Seite zu stellen verspricht. Es ist die Station von Jablanica in Serbien, über welche Dr. Vassits, Kustos am Nationalmuseum zu Belgrad, in einer reich illustrierten Abhandlung berichtet [1]). Die Fundstelle ist ein Hügel von 35 bis 40 ha Ausdehnung, wovon bisher nur 84 qm untersucht wurden. Die Mächtigkeit der alten Kulturschicht schwankt zwischen 1,80 m und 0,30 m. Zunächst stiefs man beim Ausgraben auf die als Hüttenreste bekannten gebrannten Lehmklumpen, von denen ein Stück an der geglätteten Seite eine dünne Schicht eines weifsen Überzuges zeigt. Die Wände waren also offenbar getüncht, wie es ja auch in der neolithischen Ansiedelung von Grofsgartach bei Heilbronn der Fall ist, übrigens wurde auch bei den letzten Ausgrabungen in Troja an Bauresten der zweiten Ansiedelung weifse Tünche beobachtet. Unter den Hüttenresten kamen Gefäfsscherben, Knochen, Steinwerkzeuge, Thonfiguren u. a. zum Vorschein, und unter diesen lagen die Feuerstellen mit Mahlsteinen und anderen gröfseren Steinen. Unter dieser ersten Schicht folgt eine zweite aus Asche und gelber Erde mit Gefäfsscherben. Trotzdem die Keramik beider Schichten voneinander verschieden sein soll, indem sie in der unteren Schicht feiner, in der oberen roher ausgeführt ist, hat Vassits bei der Beschreibung der Funde auf dieses für die Chronologie bedeutsame Moment leider keine Rücksicht genommen; man darf aber wohl die Erwartung aussprechen, dafs dies bei einer Bearbeitung künftiger Ausgrabungen an dieser Stelle, die hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen, nachgeholt wird.

Was die Funde von Jablanica auszeichnet, ist ihr grofser Reichtum an figürlichen Darstellungen. Nicht weniger als 83 kleine Thonstatuetten und Bruchstücke von solchen wurden auf dem kleinen bisher untersuchten Raume gefunden, während die Station von Butmir bis zum Jahre 1896 nur 72 solcher Figuren geliefert hatte. Sie sind ziemlich roh gebildet und teilweise mit eingeritzten Zeichnungen versehen; an manchen Stücken sind Spuren einer roten Bemalung erkennbar. Vassits unterscheidet bei den menschlichen Figuren — soweit das Geschlecht erkennbar ist, durchgängig weibliche — solche mit einer vogelkopfartigen Bildung des Gesichts (Abb. 1, 2 u. 3) und einen fortgeschrittenen Typus (Abb. 4); daneben giebt es noch Figuren, die keiner der beiden Gruppen zugeteilt werden können, wie Abb. 5.

In der ersten Gruppe sind einige Exemplare sitzend und halb liegend in roher Weise dargestellt, und zwar kommen diese nur in der oberen Schicht bis zu 1 m Tiefe vor; die übrigen Figuren stehen aufrecht auf dem stempelartigen Unterteil. Unter den fortgeschrittenen Typen befindet sich ein Fragment, dessen Kopfbildung eine auffallende Ähnlichkeit mit den Marmorfiguren von Naxos und Amorgos hat. Im übrigen zeigen die Köpfe eine andere Ausprägung, namentlich tritt die starke Betonung der Augen hervor, welche durch einen eingeritzten Halbkreis oder ein Dreieck umrandet und zuweilen plastisch dargestellt sind.

[1]) Vassits, Die neolithische Station Jablanica bei Medjulužje in Serbien. Mit 133 Abbild. (Sonderabdruck aus dem Archiv f. Anthropol. XXVII.) Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1902. 4°. 66 Seiten.



Abb. 1.



Abb. 2.



Abb. 5.

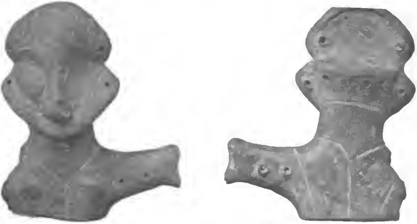


Abb. 4.



Abb. 6.

Auch die Fragmente, die sich mangels eines Kopfes nicht in die beiden Gruppen einordnen lassen, zeigen genug des Interessanten, namentlich hinsichtlich der Ausgestaltung der unteren Körperhälfte. So mutet der



Abb. 7.

Torso (Abb. 6) mit der dezent modellierten Gesäfspartie, den angedeuteten Beinen und namentlich dem eigentümlichen Knick in der Taille ganz wie die Karikatur einer heutigen Modedame an.

Die Künstler von Jablanica begnügten sich nicht mit der rein plastischen Darstellung ihrer Figürchen, sondern suchten sie durch weitere Zuthaten auszuschmücken. Da ist zunächst die rote Färbung der Oberfläche zu nennen, von der ziemlich oft Überreste noch vorhanden



Abb. 3.

sind. Ferner hat man nach bekannter neolithischer Weise eingeschnittene und eingeritzte Linien angebracht und mit weifser Masse ausgefüllt. Eigentümlich sind kleine Löcher, die in horizontaler Richtung in der Gegend der Ohren, seitlich am Kopfe (an der Kopfbedeckung?), in den Armstümpfen, an den Hüften und in senkrechter Richtung an einer Querleiste am Hinterkopfe durch den noch weichen Thon durchgestochen sind. Vassits vermutet wohl mit Recht, dafs sie zur Aufnahme von



Abb. 8.



Abb. 9.

Federn, Blumen und ähnlichen schmückenden Zuthaten bestimmt waren.

Die eingetieften Linien dienen teils zur Bezeichnung von Körperteilen, wie der Augen, der sagittalen Rücken- und Bauchlinie mit dem durch einen Einstich dargestellten Nabel, teils zur Andeutung der Kleidung. Man ersieht hieraus, dafs der Oberkörper nackt dargestellt ist, während die Lenden mit je einem Schurz an der Vorder- und Rückseite bedeckt sind; der Schurz geht nämlich nicht herum, sondern ist an den Seiten häufig unterbrochen, auch ist die vordere und hintere Hälfte meistens verschieden gezeichnet. Die genannten Details sind an



Abb. 10.

der als Beispiel ausgewählten Fig. 7 sichtbar; dieses Stück hat aber eine in Jablanica nur einmal vorkommende Eigentümlichkeit, nämlich die Darstellung der Vulva, wenigstens sieht Vassits das kleine Dreieck zwischen Nabel und Schurz als solche an. Hierbei ist nur auffällig, dafs sie über dem Schurz angebracht ist.

Die Bekleidung der Figuren von Jablanica mit einem einfachen Schurz giebt Anlafs zu einigen Bemerkungen, welche Vassits' vortreffliche Beschreibung ergänzen und einen Hinweis auf die Natur der dargestellten Figuren geben mögen. Bei den klimatischen Verhältnissen Serbiens — es liegt kein Grund zu der Annahme vor, dafs sie zur jüngeren Steinzeit wesentlich anders gewesen sind — ist ein kurzer Schurz als einziges Kleidungsstück nicht wahrscheinlich, und die Bewohner von Jablanica werden sich wohl in anderer Weise gegen die Unbilden der



Abb. 11.





Abb. 12.

Witterung geschützt haben. Wenn aber die landesübliche Bekleidung nicht der Schurz war, wie kamen sie dazu, ihre Thonfigürchen so auszustatten? Vor der Beantwortung dieser Frage sei auf einen anderen Punkt aufmerksam gemacht. Im ganzen Bereiche der Bandkeramik zeigt sich die Neigung zu plastischen figürlichen Darstellungen, sie ist aber im Norden und Westen des Verbreitungsgebietes sehr schwach und gewinnt nur im Südosten an Intensität. Namentlich sind es die Darstellungen menschlicher Figuren, die fast ausschliefslich auf das letztere Gebiet beschränkt sind. Es liegt nun nahe, diese Erscheinung auf eine von aufsen kommende Einwirkung zurückzuführen, und da bietet sich ungezwungen die benachbarte Kultur des ägäischen und des östlichen Mittelmeergebietes dar, welche vermöge ihrer höheren Entwickelungsstufe wohl im stande war, in geistiger und materieller Beziehung die neolithischen Völker der Bandkeramik zu beeinflussen. Hier finden wir nun auch die Vorbilder für die Figuren der südöstlichen Bandkeramik. Vassits hat schon eine seiner Figuren bezüglich der Kopfbildung mit den Marmorfiguren von Naxos und Amorgos verglichen. Und den Typus der nackten, mit einem Schurz bekleideten weiblichen Figuren treffen wir in den cyprischen Idolen wieder an, die mit ihrer badehosenartigen Bekleidung, den geschlossenen Beinen, dem Hals- und Ohrschmuck die Hauptmerkmale der Figuren von Jablanica zeigen. Diese cyprischen Idole sind eine formelle Weiterbildung der vorderasiatischen Istarbilder, welche ebenso geschmückt, aber völlig unbekleidet dargestellt sind. Die „Badehose" der cyprischen Figuren, die häufig in der Form eines Dreiecks erscheint, ist nicht eine neue Zuthat, sondern die Umwandlung eines Körperteiles der Istarfiguren. Es ist nicht etwa ein Symbol für den weiblichen Geschlechtsteil schlechthin, vielmehr geht es auf die als Dreieck dargestellte unterste Partie des Rumpfes zurück, in der Weise, dafs die beiden Seiten die Leistenfalten bezeichnen. Man kann das an dem bekannten Bleiidol von Troja sehr schön sehen, freilich nicht an den bisherigen Abbildungen, welche durchgängig die hier in Betracht kommenden Details unrichtig wiedergeben [1]). Hier sind nämlich an

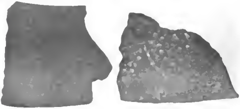


Abb. 13.

der unteren Spitze des Dreiecks die Labien selbst angedeutet, das Dreieck kann also nicht das Symbol für die Vulva sein, sondern stellt eben die unterste Rumpfpartie dar, was auch im übrigen aus den Proportionen der Bleifigur ersichtlich ist.

[1]) Eine genaue und zuverlässige Abbildung befindet sich in dem jetzt erscheinenden Buche „Troja und Ilion", Beilage 44, Fig. 5.

Man sieht also einen formellen Übergang von den nackten Istarfiguren zu den cyprischen Badehosenidolen und von diesen zu den Figuren von Jablanica, und man darf wohl annehmen, dafs mit der Form auch die Bedeutung der Figur übergegangen ist, wenigstens in dem allgemeinen Sinn als Idol, als Darstellung einer Gottheit.

Die grofse Menge der in Jablanica gefundenen Figuren braucht dieser Auffassung nicht zu widersprechen, hat man doch auch in Troja grofse Mengen der bekannten kleinen Marmoridole gefunden.

Die Thätigkeit der Modelleure von Jablanica hat sich nicht in der Darstellung menschlicher Figuren erschöpft, sie erstreckte sich auch auf die Nachbildung von Tieren, Gefäfsen und anderen Gegenständen. Die Tiere, anscheinend sämtlich Ochsen oder Kühe (mit Ausnahme eines aus Stein gearbeiteten Vogelkopfes), erinnern in ihrer rohen Ausführung und ihren geringen Dimensionen an die Figuren von Pilin und Troja (Abb. 8); die Modelle von Gefäfsen sind ebenfalls sehr klein und roh ausgeführt (Abb. 9), so dafs sie den Typus nur ganz im allgemeinen erkennen lassen. Ferner kommen eigentümliche Gebilde mit zwei hornartigen Auswüchsen (Abb. 10), ein kleiner vierbeiniger Schemel, in welchem Vassits einen Untersatz für eine Figur vermutet, ein Dreifufs, kleine Kegel und einige thönerne Gegenstände in Form der marmornen Stabknäufe aus Troja vor (Abb. 11). Merkwürdigerweise wurde nur ein geformter Thonwirtel gefunden, dafür aber eine Anzahl durchbohrter runder Gefäfsscherben, ferner einige Webstuhlgewichte und eine grofse Anzahl runder Thonkugeln von durchschnittlich 5 cm Durchmesser, deren Zweck nicht recht ersichtlich ist; möglich, dafs sie nach Vassits als Schleudergeschosse dienten.



Abb. 14.



Abb. 15.

Die Keramik hat keinen einheitlichen Charakter. Einerseits ist die typische Bandkeramik vertreten und zwar sowohl in der gröberen Technik von Tordos (Abb. 12) als auch in feinerer Ausführung von Butmir, Troja und Mitteleuropa (Abb. 13); zu dieser Gruppe würde wohl auch der Fufsbecher (Abb. 14) zu rechnen sein. Andererseits treten aber Formen und Techniken auf, welche sonst der Bandkeramik fremd sind und zum Teil ihre Analogieen in Troja und Phrygien haben, wie die von Vassits unter Abb. 12 wiedergegebenen scharfkantig profilierten Gefäfse mit Glättestrichen in Intervallen, das Henkelgefäfs Abb. 15 u. a. Namentlich ist es der Gebrauch der Drehscheibe, welcher in der europäischen Bandkeramik ganz fehlt. Sind es zwei gleichalterige Gruppen von verschiedener Herkunft, die sich in Jablanica gemischt haben oder sind hier verschiedene Zeitperioden vertreten? Eine sichere Antwort wird durch das relativ noch spärliche Fundmaterial erschwert, und doch wäre es wichtig, gerade an diesem von dem mittelländischen Kulturgebiete ziemlich entfernten Orte die Verhältnisse klar und sicher festzulegen. Die Beschaffenheit der Fundstelle verspricht ja nach dem, was Vassits darüber bereits mitgeteilt hat, bei einer schichtweisen Untersuchung in gröfserem Umfange gute Resultate in chronologischer Hinsicht.

Die Station von Jablanica scheint also berufen zu sein, bei der Erörterung der neolithischen Verhältnisse in Zukunft eine wichtige Rolle zu spielen; Vassits hat sich ein grofses Verdienst erworben, dafs er ihre Wichtigkeit sofort erkannt und dann auch nicht gezögert hat, die vorläufigen Ergebnisse zu veröffentlichen. Mit der Hoffnung auf eine recht baldige Untersuchung der ganzen Fundstelle sei der Wunsch eines guten Erfolges verbunden.

Veränderungen auf der Karte von Jütland.

Von Prof. R. Hansen. Oldesloe.

Die Zunahme der Bevölkerung, die höheren Ansprüche, die an das Leben gestellt werden, kurz, der äufsere Zwang hat ohne Frage am meisten dazu getrieben, die Fläche des Kulturbodens möglichst zu vergröfsern und auch das minder günstige Land künstlich zu besserem umzugestalten. Daneben spielt bei zivilisierten Völkern auch ein ideales Moment mit: es ist etwas Unwürdiges, wenn man anscheinend ertragloses Land immer Ödland bleiben läfst; man mufs, auch wenn die Erfolge zweifelhaft sind, dessen Urbarmachung in jeder Weise fördern. Die Heidekulturgesellschaften verdanken mehr dem letzteren Umstande als dem ersteren

ihr Entstehen. Hervorragend ist in diesem Gebiete, was in unserem nördlichen Nachbarstaate geleistet ist; nicht nur sind ausgedehnte Heidegebiete aufgeforstet — in Südwestjütland sind fast 50 Quadratmeilen während des 19. Jahrhunderts in Kultur genommen — es sind auch zahlreiche Seen und Meeresbuchten, deren Ertrag höchst unbedeutend war, durch Trockenlegungen zu Kulturland geworden. Dadurch hat sich das kartographische Aussehen mancher Teile nicht unwesentlich geändert. Im 64. Bande des „Globus“, S. 366 f. habe ich die gröfste Trockenlegung, die des Lammefjordes auf der Insel Seeland, besprochen. Recht erheblich sind auch die Arbeiten auf der Halbinsel Jütland gewesen; auf deutschen Atlanten sind zum Teil noch bis in die neueste Zeit Seen verzeichnet geblieben, die seit Jahren nicht mehr vorhanden waren. Ein Bericht über die bedeutendsten, meist auch auf kleineren Karten zu verfolgenden Meliorationen, die einen rühmlichen Beweis von der Rührigkeit der Dänen geben, wird daher willkommen sein.

Der Sjörringsee in der Hundberg-Harde im nordwestlichen Jütland, 5 km westlich von Thisted, dehnte sich von der Eisenbahnstation Sjörring bis an die hier fast 7 km breiten Dünen aus, etwa 8 km lang bei einer Breite von 1 bis $1^1/_2$ km. Er ist wie mehrere benachbarte Seen entstanden durch die Dünen, die den Thälern den Weg in das Meer versperrten und aus ihnen Seen machten. Als Beweis für einen ehemals niedrigeren Wasserstand dient, dafs östlich von Rosvang an einer Stelle, wo das Wasser fast $2^1/_2$ m tief gewesen war, eine vorhistorische Begräbnisstätte aufgefunden wurde. Bei der Austrocknung wurde der Wasserstand um 17 bis 18 Fufs gesenkt; die frühere absolute Höhe des Spiegels mufs etwa 50 Fufs betragen haben, da bei der Landesvermessung der Schlammboden 32 bis 33 Fufs erreichte. Trotz der Nähe des Meeres ging der alte Abflufs nicht durch die Dünen, sondern südwärts durch eine Reihe von Strandseen in den westlichen Teil des Limfjordes. 1858 wurden von Kapitän Jagd die Verhandlungen mit den Anliegern des Sees über eine Austrocknung auf gemeinsame Kosten eröffnet, aber die meisten scheuten aus Furcht vor der Höhe der Kosten zurück und übertrugen dem Kapitän Jagd ihr Anrecht an den See ohne Entschädigung. So wurde Jagd Eigentümer des ganzen Areals von etwa 1550 Tonnen (à 0,552 ha). Im Frühjahr 1859 wurde die Wassermühle Faddershöl angekauft und niedergelegt und ein neuer Kanal zwischen Mühle und See gegraben; am 12. August 1860 konnte dem Wasser durch den Kanal Abflufs gegeben werden. Zwar war der Kanal noch nicht fertig, doch wollte man einen Teil des Sees trocken legen, um das Besäen zu beginnen. Im Sommer 1861 wurde der Kanal fertig, 1862 der Hof Egebrokssande gebaut, 1862 und 1864 Kuhstall und Meiereigebäude auf Rosvang; 1862 war der westliche Teil des Sees mit Grassamen besät. Aber noch 1863 war ein grofser Teil mit Wasser bedeckt, da man sich nur mit grofsen Schwierigkeiten durch die halbflüssigen Schlammmassen hindurcharbeiten konnte; ein Interimskanal schaffte nach und nach so viel Wasser fort, dafs der Hauptkanal durch die breitesten Schlammmassen fortgesetzt werden konnte und der See bis auf 50 Tonnen vom Wasser entblöfst wurde. 1866 verkaufte Jagd den See aufser Egebäksholm mit 200 Tonnen, die er für 160 000 Kronen behielt, für die Kosten an Rasmussen in Odense; nach dessen Tode kamen sie für 770 000 Kronen an die Diskontokasse in Odense, die die Aktiengesellschaft Sjörringsee bildete. Rasmussen hatte 1868 bis 1869 den Hauptkanal vertiefen lassen und den ganzen See geleert (80 000 Kronen Unkosten); der Kanal wurde in zwei Arme geteilt, ein Arm nördlich in den Ladegaardsvig geleitet, einer nach Süden, um das Wasser des Sperringsees aufzunehmen, der dann auch 1876 bis 1877 durch diesen Kanal ausgetrocknet wurde. Nördlich vom Sjörringsee liegt der kleine Vangsee, ohne sichtbaren Abfluls. Man suchte ihn zu verkleinern durch Bohrung von Löchern in den Kalkuntergrund, doch sog sich alles voll von Schlamm. Auf der nördlichen Seite des Sjörringsees brachen inzwischen mächtige Quellen hervor, die jedenfalls vom Vangsee herrührten, sie haben aber keine dauernde Störung veranlafst. In regenreichen Sommern, wie 1888 und besonders 1891 und 1892, entstanden Überschwemmungen, die man durch Mühlen zu beseitigen suchte. Eine weitere Vertiefung des Kanals ist an der Höhe der Kosten gescheitert. — Der grofse Reichtum des Schlammes an Kalk war Ursache der überraschend grofsen Fruchtbarkeit, die allerdings später bald abnahm, so dafs Düngung nötig wurde. Von den 1300 Tonnen des Hofes Rosvang waren 800 Tonnen Thon und 500 Tonnen „Strandboden“, letzterer von sehr gemischter Beschaffenheit, vom steifsten Mergel bis zum Flugsand. Etwa 10 Tonnen sind mit Laub- und Nadelholz bepflanzt, das im Verhältnis zum Klima gut gedeiht. — Der Untergrund enthält Torferde, was mehrfach Senkungen zur Folge gehabt hat.

Von gutem Erfolg gekrönt gewesen ist auch die Austrocknung des Tissing-Vig bei Glomstrup im Südwesten der Insel Mors und des kleinen Hundsees bei Sejerslev im Norden derselben Insel, während der Versuch, den Ørum- und Fladesee (eben nördlich von dem Aggerkanal) kein so erfreuliches Ergebnis hatte.

Verschwunden ist auch der Garhosee, der nördlichste in Jütland, westlich von der Eisenbahn Frederikshavn—Skagen. Sein Abflufs ins Kattegat ist seit 1885 von 2 Fufs auf 12 Fufs vertieft, eine mühsame Arbeit in losem Flugsande; dadurch wurden etwa 400 Tonnen fruchtbaren Schlammbodens gewonnen; die Sanddünen haben keinen Schaden gebracht, was man früher befürchtete.

Erheblich verändert ist das Aussehen des nördlichsten Teiles des Limfjordes. Der Fjord näherte sich mit dem Busen Han-Veile der Jammerbucht bis auf ungefähr 4 km; der Insel Mors gegenüber ragte eine lange Halbinsel, Hannäs, weit in den Fjord hinein, westlich begrenzt von dem Busen Veilös-Veile. Sowohl westlich wie östlich von Hannäs hat man bedeutende Trockenlegungen vorgenommen. Die Trockenlegung des östlichen Busens, Bygholm- und Han-Veile, wurde 1866 von einer englischen Aktiengesellschaft begonnen durch Anlegung eines Hauptdammes von Öslös nach Gjöttrup-Holm von etwa 6 km Länge, er war unten 27 m breit, die Höhe über dem Wasser betrug 2,2 m. Da er meistens aus Sand bestand, brach er schon vor der Fertigstellung, wurde indes 1867 fertig, und Trenhalla, ein Hauptaktionär, der das ganze Werk übernahm, liefs gewaltige Pumpwerke aufführen und begann das Auspumpen; in dem tieferen Teile des Han-Veile erbaute er eine grofse Windmühle zum Ausmahlen des Wassers. Der westliche und nordwestliche Teil, etwa die Hälfte des ganzen sich auf fast 5500 Tonnen belaufenden Areals, bestand aus Lehmboden oder war mit einer dünnen Schicht Sand bedeckt, der Rest war Sand, vermischt mit Muschelschalen. 1870 und 1871 wurden die Ringkanäle und Dämme rund um das neue Land, die Schleusen und Abzugskanäle fertiggestellt und der Boden mit Süfswasser überrieselt, das man aus dem umliegenden Lande in dem Kanal auf der Ostseite gesammelt hatte, um das Salz aus dem Boden herauszuschaffen. Bis Ende 1873 ging alles günstig weiter, aber bald nach Neujahr 1874 rifs eine Sturmflut den Damm fast ganz weg und zerstörte auch die Wind-

mühe. Erst 1875 begannen neue Unternehmer sich an die Sache zu machen, Thomas und Andrew Livingstone Learmouth; ein neuer, haltbarer Damm mit Schleuse wurde aufgeführt, eine grofse Mühle mit Turbinen erbaut und 1878 die Auspumpung mit grofsen Dampfpumpen, die in einer Minute 14000 Kubikfufs bewältigten, begonnen. Durch einen Damm von etwa 3,2 km Länge, von Hannäs nach Thorup-Holm, wurde der südliche Teil (2000 Tonnen) von dem nördlichen abgetrennt und zuerst mehrere Jahre begrünt und gegrast. Nach Fertigstellung dieser Arbeit machte man sich an die Trockenlegung des Busens westlich von Hannäs, des Tömmerby-Fjordes und der Veiler von Vaslös und Arup. Der Hauptdamm geht von Hovsör über die Insel Hovsör-Rum nach Arupland; Ringkanäle wurden gegraben und der Busen leer gepumpt bis auf einen See im Tömmerbyfjord, der jetzt zur Süfswasserfischerei benutzt wird. Das gewonnene Gebiet giebt eine reiche Menge Heu und vortreffliche Weide; ein Ackerhof ist angelegt und ein Teil des Landes um den Hof schon mehrere Jahre als Ackerland benutzt, der Ertrag, besonders an Hafer und Hülsenfrüchten, war üppig. — Die Kosten sind sehr bedeutend gewesen, das Ergebnis ist daher noch nicht ganz zufriedenstellend, doch ist eine bessere Zukunft zu hoffen. Wertvoll ist der Reichtum an Wiesen und Weiden, die gewonnen sind. Das Areal beider Busen beträgt etwa 11000 Tonnen.

Der Tastumsee, nahe bei der Stadt Skive, nordwestlich von Viborg, ist in den Jahren 1868 bis 1871 trocken gelegt und hat etwa 1000 Tonnen nutzbares Land geliefert. Windmühlen und Dampfmaschinen bringen das Wasser in den Ringkanal, der ihn einschliefst. Anfangs wurde nur Gras gebaut; als der Boden fester wurde, teilte man ihn in Fennen (Koppeln); seit dem 9. Jahrzehnt begann das Pflügen und die Besäung mit Sommer-, später auch mit Winterfrucht. 1872 wurde ein Hof, Sövang, aufgeführt und auch noch die erforderlichen Nebengebäude, Viehställe, Arbeiterhäuser u. s. w.

Eine weitere grofse Trockenlegung galt dem Kolindsund. Dieser erstreckte sich in Vorzeiten wahrscheinlich als trennender Sund vom Kattegat durch den östlichen Vorsprung Jütlands bis zum Grundfjord und Randersfjord. Durch Hebung des Landes wurde der westliche Teil, der jetzt Moore und Sümpfe enthält, trocken, im Osten blieb nur ein schmaler Ausflufs, die Grenaa. Der übrig gebliebene Kolindsund, 2¼ Meilen lang, ⅛ bis ½ Meile breit, umfafste 4300 Tonnen. Der Abflufs war nicht genügend, und oft gab es Klagen über Überschwemmungen. 1855 wurde eine Vertiefung der Au vorgeschlagen, aber die Eigentümer des angrenzenden Bodens konnten sich nicht einigen. 1872 bildete sich eine Aktiengesellschaft, die die gröfsere westliche Hälfte trocken legen wollte und Verträge mit den Anliegern schlofs, dafs diese auf je 100 Ellen Seegrenze 1 bis 1½ Tonnen Land vom See erhielten. Der Plan ging dahin, von Tannerup nach Ginnerup durch den See einen Damm zu legen und um die Westhälfte einen Kanal zu bauen, der die zufliefsenden Wasser aufnehmen sollte. Schwierigkeiten beim Dammbau und die Notwendigkeit, den ganzen Seespiegel zu senken, führten zu der Erweiterung des Planes, dafs der ganze See auf einmal vorgenommen wurde. Die Seitenkanäle wurden bis Grenaa ausgedehnt und im Sommer 1873 die Grenaa reguliert. Dies hatte ein Sinken des Seespiegels um 2 Fufs zur Folge; am 3. Mai 1874 begann die Auspumpung und im Oktober war der gröfste Teil des Sees trocken. Aber am 16. Januar 1875 brach der Damm des Südkanals, der auf losen Schichten ruhte, und das Landwasser stieg bis auf ⅛ Fufs unter der alten normalen Höhe. Die Deiche wurden nun sicherer gebaut, im Juni 1875 hatte man den Stand vom Oktober 1874 wieder erreicht. Im Januar 1877 drohte bei plötzlich eintretendem, starkem Tauwetter ein neuer Durchbruch; man stach den Deich an einer günstigen Stelle durch und schützte sich dadurch vor dem Äufsersten. Im Mai 1877 war alles wieder in Ordnung, der Südkanal verbreitert, die Deiche verstärkt. Gleichzeitig hatte man mit der Aufteilung des Bodens begonnen, Gräben gezogen, Wege angelegt u. s. w. Die Strandkante, die den Anliegern zufiel, ist zum Teil sandig und steinicht, enthält aber auch guten Boden; die Mitte hat fast durchweg guten Boden, eine geringe Strecke ist sandig, Flugsand nur ein kleiner Teil. Die Erträge an Heu waren zum Teil sehr gut; dann wurde auch Korn gebaut, Weizen, Gerste, Hafer. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 2445000 Kronen, dafür waren 2563 Tonnen gewonnen, so dafs die Tonne durchschnittlich auf 950 Kronen zu stehen kam. 1884 wurde ein Teil verkauft, Vedö für 315000 Kronen; jetzt sind dort sechs Pachthöfe mit 100 bis 300 Tonnen und 20 kleinere; den Rest betreibt die Aktiengesellschaft. Anfangs war die Ernte grofsartig: 20fältige Gerste, 30- bis 36fältiger Hafer, 20- bis 30fältiger Weizen. Nach und nach zeigte sich viel Unkraut, der Ertrag sank und die hohen Pachtpreise mufsten zurückgehen. Wenn auch das angelegte Kapital sich nur mäfsig verzinst — die Kosten waren sehr hoch —, so ist die Trockenlegung für die Umgegend von hohem Werte schon wegen der Wiesen und Weiden.

Diese gröfseren Trockenlegungen sind auch auf Karten kleineren Mafsstabes erkennbar; es fehlen aber beispielsweise die des Garbosees und des Koliudsundes auf dem grofsen Schulatlas von Diercke und Gaebler, S. 104.

Kleinere Eindämmungen haben auch anderswo stattgefunden, so südlich von Aarhus 300 bis 400 Tonnen des Busens Norsminde. 1870 wollte eine Aktiengesellschaft das ganze Nor eindämmen, doch war der Boden zu sandig; es schlämmt aber allmählich von selbst zu. Ferner ist 1884 die Bucht Haahet auf der Ostseite der Halbinsel zwischen Horsens- und Veilefjord durch einen Damm geschlossen (99 ha), aber nicht gegen Überschwemmungen durch das Binnenwasser gesichert; am Koldingfjord ist ein Teil des Eltang-Vig, etwa 60 Tonnen, trocken gelegt, endlich auch Teile des flachen Stadilfjordes bei Ringkjöhing.

Geister- und Gespensteraberglaube aus Västra Göinge und Skåne (Schweden).

Gesammelt von Eva Vigström.

Wie lebendig in den im Titel genannten Landschaften der Geister- und Gespensteraberglauben noch ist, erkennt man aus den nachfolgenden Mitteilungen, die alle in der Gegenwart gesammelt wurden.

Im westlichen Göinge wird noch oft heutzutage eine Flasche Branntwein in den Sarg eines Trinkers gelegt; viele Männer bitten darum auf dem Sterbebette. Frauen, die während der Schwangerschaft sterben, bekommen Kinderzeug und eine Schere mit in den Sarg. Das Kind mufs jedenfalls noch geboren werden, und geschieht dies nicht zu Lebzeiten, so geschieht es, während der Sarg durch den Friedhof getragen wird; daher die alte Sitte, den Sarg für einen Augenblick niederzusetzen. Viele ältere Personen bestimmen, dafs ihnen nach dem Tode blofs eine Leibbinde umgelegt werde, denn zum jüngsten Gericht dürfe man nicht viel anhaben.

In Sandby starb die Schwiegermutter der Hanna Sven-Pars. Auf dem Totenbette hatte die Schwieger-

mutter gebeten, die beiden Schwiegertöchter möchten sich nach den von ihr gemachten Bestimmungen in die Erbschaft teilen. Hanna erfüllte den Wunsch der Schwiegermutter, behielt aber einen Weberkamm zurück, der für die Schwägerin bestimmt war. Kaum war dieses geschehen, als sich nachts auf dem Boden ein solcher Lärm erhob, als würde dort alles kurz und klein geschlagen. Man stellte Vermutungen über die Ursache des Spuks auf, und da kam Hannas Mann auf den Gedanken, ob wohl alle Wünsche der verstorbenen Mutter erfüllt worden wären. Als er dann vom Zurückbehalten des Kammes erfuhr, drang er darauf, dafs dieser der Schwägerin ausgeliefert werde; nun war wieder Friede und Ruhe im Hause.

In Balingslöf wohnte ein alter, unverheirateter Sonderling. Er baute sich ein Haus, richtete dasselbe aber so unpraktisch ein, dafs derjenige, welcher es nach seinem Tode gekauft hatte, es so nicht bewohnen konnte. Der neue Besitzer begann dieses Haus nach seinem Geschmack umzubauen; aber nun entstand in dem Hause ein arger Lärm, und das lose Baumaterial wurde stets beschädigt gefunden. Der Eigentümer mufste infolgedessen den Umbau aufgeben, und so steht dann das Gebäude noch heutzutage unvollendet da.

In Balingslöf sind viele Leute ermordet worden, deren lautes Geschrei man oft noch hören kann.

In der Nähe der Eisenbahnstation geht dort eine Frau schon so lange um, dafs man gar nicht mehr weifs, wer sie zu Lebzeiten gewesen. Ein Schmied sah sie eines Abends und rief sie an, weil er meinte, sie sei die Frau des Nachbars. Sie äffte ihm wohl nach, antwortete jedoch nichts.

Drei Dorfmädchen kamen eines Abends von einem Tanzvergnügen heim, als sie plötzlich zu ihren Füfsen einen Igel bemerkten. Kaum hatte die eine ihn mit der Fufsspitze berührt, als das Tierchen zu leuchten und zu flammen begann. Tags darauf erfuhren die Mädchen, dafs die Jungfer Parnla in dieser Gestalt umginge.

Hans Svensson diente bei einem Manne, dem man nachsagte, er habe seine erste Frau ermordet, um eine andere zu heiraten. Dieser Mann löschte seitdem nie nachts sein Licht aus, und sah man durchs Fenster ins Zimmer, bemerkte man neben seinem Bette ein zweites Licht mit weifsem Schein. Das war seine erste Frau. — Nach dem Tode fand der Mann auch keine Ruhe; oft fliegen nachts die Thüren auf, und es giebt einen Höllenlärm.

In Oretorp vernimmt man oft merkwürdige Laute. Bald gleicht das Geräusch schnaubenden Rossen, bald knistert es wie Feuer, sobald der Knecht das Heu mit der Gabel berührt. Man erfuhr schliefslich, es sei der Geist eines früheren Jägers, der Freischütze gewesen und deshalb keine Ruhe gefunden.

Geister zeigen sich in verschiedenartigster Gestalt; oft erscheinen sie blofs als Feuer und Flammen. Nils Pettersson will einen solchen Geist aus einem Schornstein haben emporsteigen sehen, der ihm sogar ein Stück Wegs geleuchtet hatte. Dabei behauptete er, sehr wohl einen Feuermeteor am Himmel von einem flammenden Geiste unterscheiden zu können.

Die von einem Tanzvergnügen heimkehrende Jugend aus Göinge begegnete solch einem Geist. „Leuchte uns heim, wir bezahlen dir's mit einem Schilling", sagte ein junger Mann. Der Geist that, wie ihm geheifsen, doch als der Knecht ins Haus gehen wollte, ohne zu bezahlen, erkrankte er auf der Stelle. Andere Burschen warfen dem Geiste das Geldstück hin, doch es entstand ein Höllenlärm im Hofe, bis der Geist das Geldstück gefunden.

Was Verstorbene mit Geld anfangen, ist nicht zu begreifen. Da war der Nisse, der noch lange nach seinem Tode jede Nacht bei seinem Geldkasten stand. Ein Mädchen wettete mit einem Schuhmacher um ein Paar Schuhe, sie werde nachts zu Nisse gehen und ihn um Geld bitten. Sie fand Nisse auch beim Geldkasten. Nisse sagte: „Nimm mich auf den Rücken und trag mich, wohin ich dir sagen werde, ich werde dir's lohnen."

„Wie viel giebst du mir?" fragte das Mädchen. „Wie viel verlangst du?" fragte der Geist. „Tausend Thaler", antwortete das Mädchen. Der Geist versprach ihr dieselben; sie nahm ihn auf den Rücken und trug ihn auf seinen Wunsch bis zu einem Stein am Wegrande. Hier setzte sie ihn nieder, und er machte sich an dem Steine zu schaffen. Nachdem sie wieder ein Stück Wegs gegangen, begegnete ihnen ein Leuchtgeist, mit dem wollte sich Nisse ein wenig unterhalten. Die nächste Begegnung war ein Hund mit glühenden Augen. Mit demselben redete Nisse auch, das Mädchen verlor jedoch nicht den Mut, sondern trug ihn an den anfangs bestimmten Ort. Dieses war ein kleines Haus mit einem Dachfenster; Nisse bat das Mädchen, sich so zu stellen, dafs er das Dachfenster erreichen könnte. Alsdann sollte sie ins Haus gehen und das drinnen wohnende Weib bitten, sie möge Nisse verzeihen und ihm den Eintritt ins Dachstübchen gewähren. Auch diesen Wunsch erfüllte das Mädchen dem Geiste, brachte ihn darauf zum Friedhof und eilte alsdann nach Hause. Dem Schuhmacher erzählte sie nichts von alledem, bevor sie bei Sonnenaufgang den Schatz unter dem Steine am Wege gehoben. Nun hatte sie die tausend Thaler und dazu ein Paar Schuhe. Der Schuhmacher wollte sich nun auch in Nisses Dienst stellen, aber der ward nie mehr gesehen.

Manche Menschen, die eine allzu grofse Liebe zu ihrem Gelde gehabt, begraben mit demselben ein lebendes Tier, welches den Schatz bewachen soll. Einmal sollte die geraubte Kriegskasse Karls XI. gesucht werden. Ein kluger Mann fand die Stelle am See. Der Platz wurde abgegrenzt, und die Nachgrabung begann um Mitternacht. Sie stiefsen schon mit den Spaten auf das Gewölbe, als plötzlich ein grofses, weifses Pferd durch dasselbe hindurchritt und dann verschwand. Als der Alte sich vom Schreck erholt, wufste er, dafs alle Mühe vergebens gewesen; das Tier hat die Macht, den Schatz um neun Ellen im Umkreise zu versetzen. Da er die Himmelsrichtung nicht wufste, verzichtete er auf weitere Nachgrabungen.

Manche vergrabene Schätze werden von Hühnern bewacht.

In Småland ermittelten Schatzgräber die Stelle eines Sarges, der mit den schönsten Kostbarkeiten gefüllt war. Voller Habsucht und Gier gruben sie im Schweifse ihres Angesichts. Doch kaum wurde der Sarg sichtbar, als das den Sarg bewachende Huhn einen Schrei ausstiefs. Die Männer erschraken, sahen auf, und da dechte ihnen, als stünde ihr Haus in Flammen. Sie eilten heim, aber das Haus war unversehrt, und als sie sich von ihrem Irrtum überzeugt hatten, kehrten sie zu ihrer Arbeit zurück, doch siehe da, der Sarg war verschwunden.

In Göinge lebte eine reiche Bauerntochter, die ihren Reichtum nicht mit einem Manne teilen wollte und deshalb unverehelicht blieb. Als sie schon in die Jahre gekommen, heiratete der Bruder ein Mädchen, das in schlechtem Rufe stand. Darüber ärgerte sich die Schwester und schwor, sie würde dem Bruder nichts vererben. Sie bestimmte ihr Geld zu einer Kirchenglocke, die jedoch nur bei der Bestattung alter Jung-

frauen läuten sollte. Darauf ging aber die Gemeinde nicht ein, worauf sie bestimmte, dafs ihre Wertpapiere in ihren Sarg gelegt werden sollten, was auch geschah. Der Bruder wollte den Totengräber bewegen, den Sarg zu öffnen und die Wertpapiere herauszunehmen. Doch als der Pfarrer das erfuhr, gestattete er es nicht, wahrscheinlich, damit die Verstorbene nicht umgehen sollte.

Manche Menschen gehen um, ohne dafs man den Grund erfahren kann, und wechseln auch ihre Gestalt. So zeigte sich z. B. der Rittmeister aus Vidtsköfle in Gestalt einer Magd, mit einem Krug in der Hand.

Andere Verstorbene zeigen sich, um Lebende zu warnen, oder ihnen Unheil zu verkünden. So war es z. B. nicht glückverheifsend, dem mit seinen schwarzen Rossen dahinjagenden Pfarrer von Vidtsköfle zu begegnen. Per Svensson begegnete ihm, als er gerade über den Teich und den Pfahlzaun dahinfuhr. Per war so verwegen, sich umzusehen, doch das bekam ihm nicht gut, denn er konnte den Kopf nicht wieder zurückwenden, und es gelang einem alten Weibe nur mit grofser Mühe, ihn von dieser Verrenkung zu heilen.

Jemand, der wohl bis zum jüngsten Gericht umgehen wird, ist der Schuhmacher von Jerusalem. Vor einiger Zeit kam er in einen Bauernhof und bettelte um Brot. Er sah wie ein sich bewegender Schatten aus; das ihm gereichte Brot verschwand in seinen Händen, doch man sah nicht, dafs er dasselbe verzehrte.

Todesfälle werden oft von Verstorbenen angekündigt. In Hästveda ist die Familie des Nils Perska so an diese Vorhersagung gewöhnt, dafs sie stets auf den Todesfall in der Familie vorbereitet sind.

Ansteckende Krankheiten haben auch ihre Vorzeichen, dieses weifs man von der Pestzeit her. Sie zeigte sich damals in Gestalt eines Mannes und einer Frau. Er führte eine Schaufel und sie einen Besen mit sich. Schaufelte er in einem Hause, so starben nicht alle Einwohner darin, fegte sie aber nach, so blieb niemand am Leben. In einer Nacht kam dieses Paar in eine Stube, in welcher ein Ehepaar mit seinem einzigen Kinde zu Bette lag. Als die Mutter die Frau mit dem Besen bemerkte, versteckte sie das Kind zwischen sich und dem Manne. Die Pest berührte Vater und Mutter. In ihrer Angst rief die Mutter: „In Jesu Namen, hier ist niemand mehr.“ Die Pest glaubte ihr; das Kind blieb am Leben und beerbte das ganze menschenleere Dorf.

Will man verhindern, dafs der Geist Verstorbener wiederkehre, giefse man sofort das Wasser aus, worin die Leiche gewaschen.

Will man nachts von Begegnungen mit Geistern verschont bleiben, so gehe man stets auf der rechten Seite des Weges und lasse ihnen die linke.

(Übersetzt aus: Meddelanden från Samfundet för Nordiska Museets främjande, von S. v. Wadenstjerna.)

Weitere Reisen der Herren Sarasin in Celébes.

Von Palu nach Paloppo.

Die Herren Paul und Fritz Sarasin berichteten Herrn A. B. Meyer aus Makassar vom 3. November das Folgende:

„Sie werden wohl auch aus den Zeitungen etwas von unseren Schicksalen erfahren haben, die uns auf der letzten Reise begegnet sind. Nun, die Hauptsache ist, dafs alles schliefslich gut abgelaufen und die Reise wirklich ausgeführt werden konnte. Am 3. Oktober sind wir in Paloppo eingetroffen und am 20. in Makassar. Aber ohne die grofsartige Hülfe des Gouverneurs v. Heavell, der, sobald er unseren Bericht erhalten hatte, mit Truppen nach der Palubai aufbrach, wären wir nicht durchgekommen und hätten uns mit dem Besuche des Lindusees zufrieden geben müssen. Es war eine lange Reise, wir sind $3^1/_2$ Monate weggewesen. Mit den Ergebnissen haben wir allen Grund zufrieden zu sein. Geographisch das schönste ist vielleicht die Entdeckung eines grofsen Flufssystems, des Korn, welches einen mächtigen Teil des westlichen Zentralcelebes entwässert, und dann eines Gebirges, das wir für das höchste der Insel bis jetzt ansehen möchten, des Koróuwe (die Namensähnlichkeit ist zufällig), nach unserer Schätzung 3500 m erreichend. Das durchreiste Gebiet ist überaus gebirgig. In etwa vier Wochen gedenken wir uns wieder aufzumachen. Unser nächstes Ziel ist Lamuntjong mit seinen To Ala[1]), welche nun gründlich untersucht werden sollen. . . . Gesundheitlich geht es uns sehr gut.“ Zugleich melden die ausdauernden und erfolgreichen Forscher, dafs sie im Begriffe stehen, ihre Reiseausbeute an Säugetieren und Vögeln an das Dresdener Museum abzusenden.

Zugleich traf der „Makassarsche Courant“ vom 5. November bei Herrn A. B. Meyer ein mit einer ausführlicheren vorläufigen Schilderung der Reiseerlebnisse. Wir geben diesen interessanten Bericht, der auf direkten Mitteilungen der Herren Sarasin beruht, im folgenden in der Übersetzung wieder:

Am 5. Juli brachte uns der Gouverneur von Celebes nach Palu.

Der Zweck unserer Reise war, von hier aus Zentralcelebes an der breitesten Stelle von Norden nach Süden zu durchqueren, um, im Anschlusse an unsere frühere Reise vom Golf von Boni über den Possosee nach dem Golf von Tomini, eine Einsicht in die geographischen, naturhistorischen und ethnologischen Verhältnisse dieses unbekannten Teiles der Insel zu gewinnen. Als politischer Begleiter war uns Herr W. H. Brugman und aufserdem für den ersten Teil der Reise noch der Geschäftsführer von Donggala, Herr W. H. Niels, mitgegeben worden.

Bei unserer Ankunft in Palu machten die Fürsten von Palu und Tawaëli dem Gouverneur an Bord ihre Aufwartung und versprachen, unsere Reise, soweit es in ihrer Macht stände, zu unterstützen. Der Fürst von Tawaëli bot sich sogar an, uns persönlich zu begleiten und für Träger zu sorgen.

In der That glückte es uns, ungefähr 80 Träger zu erhalten, so dafs wir, mit unseren 40 Makassaren, über 120 Mann zu befehlen hatten, eine Zahl, die zum Transportieren der Lebensmittel für eine so weite Reise nötig erschien.

Am 11. Juli begaben wir uns auf den Weg. Beim Durchzuge durch die Hauptstadt des Fürstentums Sigi, eine Tagereise von Palu ins Innere, besuchten wir, da der alte Fürst sich unpäfslich gemeldet hatte, seinen Schwiegersohn und Vertreter, Tome Dompo. Auch dieser versprach, sein Bestes zu thun, um uns zu helfen.

[1]) Siehe Globus, Bd. 82, S. 28, 1902. In der Überschrift steht dort irrig Tola Ala statt To Ala (To = Mensch).

Die von ihm mitgegebenen Begleiter hliehen aber bereits nach zwei Tagen zurück. Das schöne, breite, dichtbevölkerte und durch hohe Bergrücken eingeschlossene Paluthal ist schon durch die Schilderungen der Herren Kruijt und Adriani bekannt geworden, die 1897 als die ersten Europäer bis Kulawi vordrangen und von da aus den Lindusee besuchten, die aber ihre beabsichtigte Reise von Lindu direkt nach Mapane aufgehen mufsten, weil von Sigi ein geheimer Gegenbefehl gekommen war.

Am dritten Tage von Palu erreichten wir den kleinen Ort Pakuli, wo aus einer dicht bewachsenen Schlucht der Gumbasaflufs ins Paluthal herabstürzt und sich mit dem Miu zum Paluflusse vereinigt. Von hier aus wird das Terrain hügelig, waldreich und dünn bevölkert. Am fünften Tage verliefs uns der Fürst von Tawaëli, ohne Abschied zu nehmen, und am sechsten kamen wir nach Kulawi, einer reich bebauten Ebene mit schönen Reisfeldern, ungefähr 500 m über dem Meeresspiegel.

Unsere Ankunft verursachte grofse Aufregung. Das erste, was wir hörten, war, dafs wir nach Palu zurück müfsten, denn man hatte berichtet, dafs wir gekommen wären, um ihre Büffel zu schiefsen. Allein man beruhigte sich bald, und allmählich entwickelte sich selbst ein freundschaftliches Verhältnis zwischen uns und den Bewohnern Kulawis, Männer, Frauen und Kinder kamen in grofsen Scharen herbei und liefsen sich in ihren farbenreichen Trachten auch gern photographieren.

Die Kulawier sind ein Turadjastamm mit besonders feinen Gesichtszügen; allein, wie wir später hörten, sind sie wegen ihrer vielfältigen Streifzüge in der ganzen Umgegend sehr gefürchtet.

In der zweiten Nacht in Kulawi desertierten mehr als 50 unserer Träger von Tawaëli, was uns um so mehr auffiel, als sie am folgenden Morgen die Bezahlung für den ersten Teil der Reise erhalten sollten. Nur 25 Tawaëlier blieben zurück, allein wir hofften, in Kulawi selbst unseren Verlust wieder ersetzen zu können.

Von Kulawi besuchten wir mit unseren makassarischen Begleitern — die 25 Tawaëlier weigerten sich mitzugehen — den See von Lindu. Er ist zwar im Verhältnis zu den grofsen Becken von Posso oder Towuti klein, vielleicht nur 8 km lang, aber sehr schön und an der Ostseite von einem hohen Gebirge, dem Ngilalaki, begrenzt. Er liegt ungefähr 1000 m über dem Meeresspiegel und wird einmal ein Luftkurort ersten Ranges werden. Die Erforschung des Sees und seiner Tierwelt hielt uns einige Tage geschäftig. Die gröfste Tiefe bestimmten wir mit 65 m. Wir besuchten auch die kleine Insel, die als Begräbnisplatz dient. Unter den Häusern, die nur bei Festen bewohnt werden und, als wir da waren, leer standen, sahen wir mehrere hölzerne Särge stehen. Derjenige eines Fürsten war besonders schön geschnitzt, an der einen Seite in einen Büffel, an der anderen in einen Drachenkopf auslaufend und mit vielen Menschenskalpstückchen verziert, die mit Bambusnägeln daran befestigt waren.

Als wir nach Kulawi zurückkamen, fanden wir die Stimmung sehr zu unseren Ungunsten verändert. Träger waren unmöglich zu haben, und als wir unter Zurücklassung von allem, was einigermafsen zu entbehren war, weiter ziehen wollten, erklärten die Führer, die uns von Palu hergebracht hatten, dafs sie es nicht wagten, weiter zu gehen. Andere liefsen sich wegen Krankheit entschuldigen. Der Häuptling von Kulawi weigerte sich entschieden, uns zu helfen, und als wir nach dem Grunde fragten, machte er die Geste des Halsabschneidens und sagte nichts als: Sigi. Was sollten wir nun thun? Ohne Führer in ein unbekanntes Land einzudringen, war unmöglich. Nach reiflicher Überlegung beschlossen wir, nach Sakedi zurückzukehren, einen sicheren Ort drei Tagereisen vor Kulawi, um von dort den Gouverneur von Celebes zu benachrichtigen und ihm anheimzugeben, was zu thun sei. Unseres Erachtens unterlag es nicht dem mindesten Zweifel, dafs dies alles von Anfang an ein abgekartetes Spiel gewesen, und dafs das Zurückbleiben des Begleiters von Sigi, dann des Fürsten von Tawaëli, eines Neffen des Fürsten von Sigi, ferner das Desertieren der Träger, die Weigerung unserer Führer, weiter zu gehen, endlich die mehr oder weniger feindliche Haltung von Kulawi nur eine Folge von Befehlen höheren Ortes war.

Was folgte, ist bekannt. Der Gouverneur erschien mit einer Streitmacht vor Palu, die Fürsten sprachen alle ihr Bedauern über das „Mifsverständnis“ aus und versprachen, ihr Bestes zum Gelingen unserer Reise zu thun. Das Verbleiben der Truppen in Palu sorgte dafür, dafs dieses Versprechen auch gehalten wurde.

Am 28. August brachen wir aufs neue auf: diesmal mit 120 Makassaren und einem grofsen Gefolge von fürstlichen Würdenträgern. Hauptmann Engelen hatte die Freundlichkeit, uns mit einer Truppenabteilung noch zwei Tagereisen landeinwärts zu geleiten. Nach einer Woche waren wir wieder in Kulawi. Die Kulawier schienen durch unsere Rückkehr sehr erschreckt, niemand kam in unser Lager, wie es früher geschehen war, sie nahmen keine Geschenke und boten uns nichts zu kaufen an. Nachts hielten sie uns durch unaufhörliches Schlagen von grofsen Lubotrommeln in Spannung.

Am folgenden Tage zogen wir durch hügeliges, gut bebautes und schönes Land weiter und kamen bald an die Wasserscheide, die das Gebiet des Paluflusses von demjenigen eines viel mächtigeren Stromes, des Koro, trennt. Zwei Tage folgten wir einem Nebenflusse des Koro und erreichten bei dem Dorfe Gimpu den Hauptflufs selbst. Wir waren überrascht von der Gröfse und Tiefe dieses Stromes, so fern der Makassarstrafse. Die Mündung bei Lariang (nach Bugischer Bezeichnung) ist schon lange auf den Karten verzeichnet, der Flufs selbst aber war noch ganz unbekannt.

Von Gimpu an wurde die Reise sehr schwierig. Der Weg führte mehrere Tagereisen dem rechten Ufer des Koro entlang, einmal über die steilen Gehänge hoch über dem Flusse, dann wieder über Felsblöcke im Flufsbette selbst. Die Gegend war so gut wie unbewohnt. Kleine Niederlassungen, Topipikoro, konnte man am anderen Ufer liegen sehen. Als wir unsere Schritte vom Korothal über einen ziemlich hohen Bergrücken nach Osten lenkten, kamen wir an einen sehr starken Nebenflufs, der selbst wieder aus zwei kräftigen Flüssen entsteht. Wir folgten einem der letzteren, dem Malei, und erreichten am sechsten Tage von Gimpu die Landschaft Bada, eine eigenartige Hochebene mitten im Gebirge, etwa 800 m über dem Meeresspiegel, wahrscheinlich eine lokale Senkung. Seit zwei Jahren kommen in dieser Gegend viele Erdbeben vor. Ringsum zeigten die Berge zahlreiche helle Flecke, die aus Erdrutschungen entstanden sind.

Auf der Hochebene liegen viele Dörfer, die gröfseren wegen der steten Kriege von Erdwällen, die mit Bambus bepflanzt sind, umgeben. Die To-Badas erkennen die Oberherrschaft dreier Fürsten an: Sigi, Palu und Luwu. Hier trafen wir zu unserer Freude den Regierungsmissionar Achmat an, der uns von Palóppo mit einem Transport von Lebensmitteln entgegengereist war. Er hatte 40 Tage in Bada unter grofsen Entbehrungen und verschiedene Male mit dem Tode bedroht auf uns gewartet.

Wir selbst wurden von der Bevölkerung gut empfangen. Hunderte aus allen Dörfern der Umgegend strömten in festlicher Kleidung herbei und brachten als Freundschaftszeichen kleine Päckchen Reis, Eier und Bananen mit. Die Kleidung der Frauen war höchst auffallend. Mit ihren weiten, in breiten Falten bis auf den Boden reichenden Unterröcken aus Rindenstoff, ihren aus farbigen Stoffen mit gefälligen Mustern gefertigten Miedern, ihrem reichen Schmuck an Halsbändern, Armbändern, Ohrringen, mit Büscheln roter Federn im Haar, das ein farbiges Kopfband umschlang, erinnerten sie gewissermaſsen an die Trachten der Rokokozeit. Das Gesicht und die Hände verzieren sie mit Linien und Punkten aus schwarzem, wohlriechendem Harz. Auch junge Männer pflegen das zu thun. Diese tragen noch den Tjidako (Lendentuch), andere aber Hosen nach bugischem Schnitt. Die Kopftücher und Sirihtaschen sind aus reich bemaltem Rindenstoff. Die im Lande selbst geschmiedeten Schwerter und Lanzen zeichnen sich durch ihre vollendete Arbeit aus.

Nach einigen Tagen Aufenthaltes setzten wir die Reise nach dem Süden fort. Zuerst beklommen wir vier Tage lang das waldreiche Topapugebirge von ungefähr 1900 m Höhe, worauf wir wiederum eine offene Hochebene erreichten, die Landschaft Lehoni, die bereits ausschlieſslich unter der Herrschaft von Luwu steht. Auch hier sind die Dörfer befestigt. Der Empfang war vortrefflich. In einer öffentlichen Versammlung wurde der „Kompania" (der niederländischen Regierung) öffentlich Treue geschworen, in der That ein auffallendes Ereignis in einem Lande, das bisher von keinem Europäer besucht worden ist. Im Lebe (Geisterhause) hingen Menschenschädel, und zahlreiche Skalpstücke schmückten die Köpfe zweier roher Holzfiguren, die die Stammesvorfahren darstellten. Die Pfeiler im Lebo zeigten, wie auch in Lindu und anderen Orten, frische Blutspuren. Hier herrscht nämlich die Gewohnheit, bei verschiedenen Gelegenheiten Kriegsgefangene und Sklaven zu schlachten. Man genieſst davon ein kleines Stückchen Gehirn oder Fleisch und etwas Blut. Das soll im Kampfe tapfer machen.

Die Nächte in Lehoni waren auffallend kalt. Das Thermometer sank bis 11° C., und doch liegt die Hochebene im Durchschnitt nicht über 1000 m. Der groſse Fluſs, der sie durchschneidet, gehört immer noch zum Gebiete des Koro.

Im Süden von Lehoni trafen wir wieder auf ein Hochgebirge, dessen höchster Gipfel Takala heiſst. Mehrere Tage verweilten wir auf Höhen zwischen 1500 und 2000 m. Eine sehr reiche Flora und eine eigenartige Vogelwelt entschädigten uns für die Mühseligkeiten, die wir hier zu ertragen hatten. Am vierten Tage nach unserer Abreise von Lehoni gewahrten wir zu unserer Überraschung nach Osten ein gewaltiges Gebirge, Koreuwe genannt, unserer Ansicht nach das höchste, das wir bis jetzt in Celebes sahen und dessen Höhe wir auf 3500 m schätzten. Es steht in Verbindung mit dem Nordrande des Tambokogebirges.

Der Weg führte nun stetig bergab ins Thal des Baliaseflusses, der bereits in den Golf von Boni strömt, und am achten Tage erreichten wir den groſsen Ort Masamba, nur noch 50 m über dem Meeresspiegel. Groſse Flächen sind hier mit gut bewässerten Reisfeldern bedeckt, die auch in diesem trockenen Jahr eine gute Ernte geliefert hatten. Unsere Ankunft wurde mit Kriegstänzen und dem Schlachten von Büffeln gefeiert.

Über Waibunta, einem früher blühenden, jetzt verfallenen Orte, erreichten wir vier Tage später unser Endziel Paloppo, wo wir am 3. Oktober ankamen.

Wir können noch mitteilen, daſs unsere ethnographischen, zoologischen, botanischen und geologischen Sammlungen von dieser Reise vieles Interessante erhalten, und ferner, daſs die Lage einer groſsen Zahl von Orten astronomisch bestimmt und ihre Höhe mit dem Siedethermometer gemessen wurde, wodurch das bis jetzt nur fiktive Kartenbild vom westlichen Zentralcelebes ansehnlich abgeändert werden wird.

Am 20. Oktober brachte uns das Dampfschiff der Paketfahrtgesellschaft nach $3\frac{1}{2}$ monatlicher Abwesenheit wohlbehalten in Makassar ans Land.

Die Schöpfungssage der Orang Těmia auf der Halbinsel Malâka[1]).

Aus den Manuskripten von Hrolf Vaughan Stevens übersetzt von H. W. Williams.

Anmerkung. In Bd. 69, Nr. 8 u. 9 des Globus ist diese Schöpfungsgeschichte von H. Jensen schon erwähnt und zum Teil wiedergegeben worden. Seines besonderen Interesses wegen ist eine Übersetzung des vollen Originals hiermit gegeben in der Hoffnung, daſs die Veröffentlichung dazu beitragen wird, einige dunkle Punkte in der Geschichte der wilden Stämme von Malâka aufzuklären.

Bevor die Sonne gemacht worden war, war die Erde wie ein auf dem Boden liegendes Brett, worunter Hundertfüſsler, Skorpione und Ameisen in einer faulenden Masse wimmelten. Diese Tiere sind den Hantus ähnlich, welche damals im Dunkel lebten. In einem Loche unter dem Brett wohnte Naing, während Sam-mor hoch oben über dem Brett seine Wohnung hatte.

Manchmal stieg Sam-mor nieder (auf das Brett hinauf), um spazieren zu gehen. Da dieses aber dem Naing nicht angenehm war, befahl er den Hantus, die Füſse Sam-mors zu stechen und zu beiſsen (wie die Ameisen es noch thun, wenn wir auf sie treten).

Eines Tages wurde Sam-mor darüber sehr böse und hob das Brett auf, um Naing zu fassen. Darauf fochten die beiden und versuchten einander zu töten. Sam-mor gewann die Oberhand, Naing lief fort, stieg in das Loch hinab und verbarg sich. Da Sam-mor wuſste, daſs Naing das Licht nicht ertragen konnte, entschloſs er sich, ihn im Loche zu behalten. Während des Kampfes nun hatten die beiden groſse Stücke aus der Erde herausgerissen, um diese aufeinander zu werfen (daher stammen die Hügel und die Berge, die wir jetzt auf der Erde sehen). Sam-mor also suchte die gröſsten Felsen, die zu finden waren, und häufte sie auf das Loch, um zu verhindern, daſs Naing herauskam. Dann ging Sam-mor nach seinem Wohnorte, nahm daraus etwas Feuer, und nachdem er

[1]) Vielleicht liegt in diesem Namen eine dunkle Erinnerung an den indischen Nâga, die Schlange, die die Erde trägt, vor. Der Nâgamythus ist, in verschiedenen Gestalten, fast überall im Archipel zu treffen. Daſs die Lautverwandlung Naga-Naing (vielleicht Neng zu schreiben, da Stevens' Orthographie etwas unsicher ist) nicht unmöglich ist, beweist die Form nang, die das Wort in den Kei-Inseln angenommen hat. Hiermit aber ist nicht gemeint, daſs irgend eine Verwandtschaft zwischen Kei-Insulanern und Temia überhaupt wahrscheinlich ist. Anm. des Übers.

es mit seinen Händen zu einem Ball gerieben hatte, kehrte er nach dem Kampfplatze zurück. Das Brett warf er hoch in die Luft herauf mit dem Befehle, dort zu bleiben, und dem Feuerball (der Sonne nämlich) gab er den Auftrag, das mit dem Berge bedeckte Loch zu behüten, damit Naing nicht mehr herauskäme. Deswegen geht die Sonne immer um den Berg herum, indem sie alle Seiten behütet. Obgleich Naing oft versucht hat, die Berge von der Mündung des Loches wegzuschieben, sobald er sie ein wenig aufgehoben hat, mufs er sie doch wieder fallen lassen — wegen seiner Unfähigkeit, das Licht zu ertragen.

Nun erfuhr die Sonne, dafs Naing dieses auf der Seite des Berges, wo sie selbst nicht war, that. Sam-mor aber war nach seinem Wohnorte zurückgekehrt, und da die Sonne ihre Wache nicht unterbrechen konnte, um bei Sam-mor Rat zu holen, so zündete sie ein Feuer an am Orte, wo Naing seine Versuche machte, herauszukommen. Darauf setzte sie ihren Gang fort.

Jedesmal, wenn die Sonne vorbeigegangen ist, steckt Naing seinen Arm aus der Höhle heraus und versucht das Feuer mit Erde zu bedecken. Wenn es (der Mond nämlich) im Laufe seiner Bewegungen vor dem Loche erscheint, wirft Naing darauf eine Handvoll Erde, bis er am Ende das Feuer gänzlich auslöscht und die Sonne noch eins anzünden mufs.

Die Sterne sind die heifse Asche, die vom Feuer ausgestreut wird, jedesmal, wenn Naing eine Handvoll Erde darauf wirft. Diese Asche bewegt sich nach dem Brette hinauf, wo sie brennend bleibt. Die von der Asche herausgeworfenen Funken sind die Sternschnuppen. Manchmal hat man gesehen, dafs Naing einen Feuerstock aus dem Monde herauszog.

Seitdem ist es immer so geschehen. Als Sam-mor das Brett in die Luft warf, bildete es den Himmel da oben und wir sehen den unteren Teil.

Auf der Oberseite dieses Brettes ist der Ort, wo die guten Seelen hingehen (der Himmel), aber was das für ein Ort ist oder was die Seelen dort thun, weifs man nicht, nur, dafs es dort weder Heirat noch Geburt, weder Tod noch irgend eine Veränderung giebt. Was jemand auch wünscht, das hat er dort.

Der Ort Sam-mors liegt weit über dieser Oberseite der Welt.

Da Naing aus dem Loche nicht herauskommen konnte, grub er am Boden eine grofse Höhle für sich und für seine Hantus. Während des zwischen Sam-mor und Naing gefochtenen Kampfes waren diese Hantus erschrocken fortgelaufen. Einige liefen in das Loch hinab und blieben dort mit Naing eingesperrt. Die meisten aber verbergen sich hinter den von den beiden Kämpfern aufeinander geworfenen Hügeln, sind deswegen von Naing ausgeschlossen und wohnen jetzt in demselben Ort, wo die Menschen wohnen.

(Darauf folgt die Geschichte der Schöpfung des Menschen.)

Da Naing bemerkte, dafs er durch die strenge Hut der Sonne und des Mondes verhindert wurde, selbst herauszukommen, suchte er diese zu überwinden vermittels der Hantus, die beim Zudecken des Loches durch den aufgelegten Berg draufsen blieben. Dieses aber mifslang, da die Hantus nicht stark genug waren. So schuf Naing draufsen eine grofse Anzahl Hantus (wie dies geschah, konnten die Temia nicht erklären), welche es aber ebenso wenig fertig brachten, den wachsamen Gang der Sonne und des Mondes zu hemmen.

Darauf befahl Naing sämtlichen draufsen wohnenden Hantus, den Berg von seinem Gefängnisorte aufzuheben, damit er nachts herauskommen könnte, um, wenn möglich, die Sonne zu zerstören. Alle Hantus vereinigten danach ihre Kräfte, und mit Hülfe der unten wohnenden Hantus und des Naing hoben sie den Berg ein wenig nach oben auf und schüttelten ihn. Als aber Sam-mor das Schütteln des Berges verspürte, kam er zurück, um zu sehen, was sich ereignete. Als ihn die Hantus sahen, liefen sie gleich fort und verbargen sich in Felsen, Bäumen und Flüssen. Daher kommt es, dafs der Wald überall voll Hantus ist, und jeder Baum, jeder Fels, jeder Flufs seinen eigenen Hantus hat. Sämtliche Hantus aber entflohen von dem Berge, wo Sam-mor stand. Um zu verhindern, dafs die Hantus ihren Versuch wiederholten, entschlofs sich Sam-mor, Menschen zu machen, welche gegen die Hantus kämpfen sollten. Er nahm also einige Funken vom Sonnenfeuer (Sterne), die Naing durch die aufgeworfene Erde vom Monde abgebrochen hatte, und machte daraus sieben Menschen. Darauf aber besann er sich, dafs das Feuer nie sterben würde, so stellte er die sieben Menschen hin und machte sie nachher zu den sieben Führern oder Boten, welche den guten Seelen den Weg nach dem Himmel zeigen. Dann nahm er sieben Blätter, die in der Nähe wuchsen, und machte daraus Menschen, welchen er befahl, auf dem Berge zu wohnen und zu verhüten, dafs die Hantus den Berg wieder bewegen würden. Naing aber fuhr fort die Anzahl der Hantus zu vermehren, bis es den sieben Menschen unmöglich wurde, mit der Gesamtheit zu kämpfen. Auf ihre Bitte kam Sam-mor wieder, stellte sie hin und machte sie nachher zu Boten, die die bösen Seelen in die Hölle führen sollten (weil die aus Blättern gemachten Menschen nach einer gewissen Zeit starben, wie die Blätter, aus denen sie gemacht worden waren).

Dann ging Sam-mor nach seinem Ort zurück und brachte daraus einen Mann und ein Weib (von welchem Material, weifs niemand) und setzte sie auf den Berg, um ihn zu behüten. Dieses Paar hatte bei einer Geburt drei Söhne und drei Töchter. Als die Kinder erwachsen waren, verlangten sie Namen: so nahm der älteste Sohn den Namen (und das Zeichen) eines Blattes, der zweite denjenigen eines Sterns, der dritte denjenigen einer Ameise an. Jeder heiratete eine Schwester.

Da der Sohn, der den Blattnamen angenommen hatte, der älteste war, war er Häuptling über die anderen. Daher sind alle Temia Bâtins (Häuptlinge) vom Blatt-clan.

Der zweite, der das Sternzeichen angenommen hatte, war in allem sehr geschickt und wurde zu einem Zauberer. So sind alle Temia Zauberer von diesem Totem.

Der dritte Sohn, der den Namen der Ameise hatte, war der Vater der gewöhnlichen Menschen. Die Ameisenfamilien sind immer zahlreicher und fruchtbarer gewesen wie irgend eine von den beiden anderen.

Die Familien der drei Söhne und ihrer Frauen vermehrten sich sehr rasch, so dafs sie mit Hülfe der dem zweiten Sohne von der Sonne, dem Monde, den Sternen und von Sam-mor selbst gegebenen Sprüche und Zauber die Hantus nach ihren Verstecken zurücktrieben.

(Da der erste Mensch durch Sam-mor auf den Berg gesetzt wurde, ziehen die Temia immer vor, auf den Bergen zu wohnen.)

Als Naing entdeckte, dafs der Mensch den durch Sam-mor auf ihn aufgelegten Berg bewachte und dafs er selbst nicht herauskommen konnte, so versuchte er durch einige andere, im grofsen Kampfe aus der flachen Erde herausgestofsenen und herausgerissenen Berge sich einen Weg nach oben zu bahnen. Diese Versuche haben es verursacht, dafs so viele Berge in sich grofse Höhlen haben.

Da die Menschen nicht genügten, um alle diese Berge zu bewachen, so brachte Sam-mor noch einige

Männer und Weiber aus seinem Orte und setzte sie an verschiedene Stellen. Diese später gekommenen Menschen waren an Form und Ansehen etwas anders wie die zuerst gemachten Témia und daher kommt es, dafs es in der Welt verschiedene Menschenrassen giebt.

* * *

Die sieben aus Blättern gemachten Menschen wachten zuerst sehr sorgfältig, aber im Laufe der Zeit wurden sie es müde, immerfort wachen und herumwandeln zu müssen, so schliefen sie ein. Das entdeckten bald die Huntus und schlichen, hinter den Bäumen und im Unterholz verborgen, wieder sehr nahe an den Berg heran und fingen an ihn wegzuschieben. Nachdem einige von ihnen gesehen hatten, dafs die sieben Hüter schliefen, teilten sie sich in sieben Parteien, um sie anzugreifen und gefangen zu nehmen. Die in den angreifenden Haufen sich befindenden Huntus verkleideten sich in Tier- oder Insektenformen — für jede Partei eine bestimmte Form. Die Formen waren nämlich folgende: Tausendfüfsler, Schlangen, Ameisen, Tiger, Blutegel und Moskitos. Diese kämpften mit den sieben Männern, und es war der Lärm dieses Kampfes und der Huntus, welche versuchten, den Berg niederzuwerfen, der Sam-mer wieder auf den Schauplatz brachte. Er trieb die Huntus fort und verurteilte die sieben Hüter, als Führer für die im Dunkeln nach Nének (der Hölle) gehenden Seelen zu dienen.

Bücherschau.

Alfred Funke: Aus Deutsch-Brasilien. Bilder aus dem Leben der Deutschen im Staate Rio Grande do Sul. Mit zahlreichen Abbildungen und einer Karte. Leipzig, B. G. Teubner, 1902. Preis 7 Mk.

In sehr erfreulicher Weise hat sich im Heimatlande das Interesse an den Deutschen Südbrasiliens gesteigert, die dort unter portugiesisch oder italienisch redenden Nachbarn treu ihr Volkstum bewahrt haben und in jeder Beziehung gedeihen. Dementsprechend ist auch neuerdings die Litteratur über Deutsch-Brasilien, wie man kurz sagen kann, im Aufschwunge begriffen. Eigenartig unter den zahlreichen Werken ist das vorliegende, dessen Verfasser lange in Rio Grande do Sul lebte und dem eine gute, flüssige Feder zu Gebote steht. Kein systematisches Buch, sondern bunte Reiseschilderungen nach Art guter Feuilletons, die aber Land und Volk in getreuen Bildern an uns vorüberziehen lassen.

Hans F. Helmolt: Weltgeschichte. Zweiter Band: Ostasien und Ozeanien, der Indische Ozean. Von M. v. Brandt, Dr. H. Schurtz, Prof. K. Weule und Prof. E. Schmidt. Mit 10 Karten, 8 Farbendrucktafeln und 16 schwarzen Beilagen. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1902.

Ein Hauptteil dieses Bandes, Australien und Ozeanien von Prof. Weule, ist im Globus, Bd. 82, S. 83 von Prof. Thilenius ausführlich besprochen worden. Auch die übrigen Abschnitte des Bandes beschäftigen sich mit aufsereuropäischen Ländern und sind im grofsen kulturhistorisch-ethnographischen Stile geschrieben, der das eigenartige und von der gewöhnlichen Gesichtsschablone abweichende Werk auszeichnet. M. v. Brandt, der ehemalige deutsche Gesandte in Peking, einer der besten Kenner Ostasiens, hat China, Japan und Korea behandelt, eine aus dem Vollen geschöpfte lichtvolle Darstellung, die mit einer Warnung schliefst, aus der Gegenwart auf die Zukunft schliefsen zu wollen. Die schwierige Geschichte Hochasiens und Sibiriens hat in Heinrich Schurtz ihren sachkundigen Bearbeiter gefunden, dem auch die Aufgabe zufiel, Indonesien und die Ausbreitung der Malaien zu behandeln. Prof. Emil Schmidt endlich, der durch seine schönen und gründlichen Werke über Indien bekannt ist, hat dieses Land und seine Völker in meisterhaft klarer Weise geschildert. Wiewohl so verschiedene Kräfte an diesem einen Bande mitwirkten, macht er doch einen einheitlichen Eindruck. Von allzu reichem Bilderschmuck ist abgesehen; es sind vergleichsweise wenige, aber vorzüglich ausgeführte und zum näheren Verständnis dienende Tafeln beigegeben.
v. C.

Dr. W. Schiefs: Quer durch Mexiko vom Atlantischen zum Stillen Ozean. Mit 16 Lichtdrucktafeln und zahlreichen Textbildern. 234 Seiten. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1902. Preis gebunden 8 Mark.

Der Verfasser ist ein Schweizer Arzt, welcher, begleitet von seinem Bruder, im Winter 1899/1900 diese mexikanische Reise unternommen hat, auf der er, bewaffnet mit seinem photographischen Apparate, zahlreiche Typen und namentlich gute Landschaftsbilder aufgenommen hat. Er ist von Texas aus in das Land eingetreten, auf den längeren Strecken folgte er den schon ziemlich ausgedehnten Eisenbahnen, im Südwesten aber und in der Sierra Madre ist er auf manchem schwierigen Wege durch die weniger bekannten und besuchten Gegenden geritten. So lernte er im Fluge Mexiko von San Blas am Stillen Ozean bis Vera Cruz am Atlantischen kennen und aufserdem die ganze Mitte längs der Eisenbahn von der Hauptstadt bis zum Rio Grande im Norden. Was er in anziehender Schilderung uns bietet, kann nicht den Anspruch auf wissenschaftliche Tiefe oder Neuheit erheben; es ist aber trotzdem lehrreich, zeigt uns eine gute Beobachtung und wird den, der schnell einen Überblick über das heutige Mexiko gewinnen will, gut unterrichten, wozu die guten Lichtdrucke nicht wenig beitragen. Auch eine Besteigung des Popocatepetl fehlt nicht, samt der Gruppe der auf seiner Spitze photographierten Reisenden.
v. C.

Reusch: Vore Dale og Fjelde. Hvorledes formen af Norges overflade er dannet. (Sonderdruck aus „Naturen", Nr. 1 bis 5, 1902. Bergen, John Griegs Bogtrykkeri, 1902.)

In dieser Schrift fafst der bekannte norwegische Geologe die Ergebnisse der neuesten Forschungen über die Oberflächengestaltung Norwegens zusammen. Nach einer längeren Einleitung führt er mit Hülfe einer grofsen Zahl von Abbildungen den Nachweis, dafs bei dieser das fliefsende Wasser den gröfsten, das Eis einen weit geringeren Anteil gehabt habe. Als besonders lehrreiches Beispiel für jene Wirkung des Wassers dient ihm das seit 1893 in weichem Gestein entstandene neue Flufsbett im Verdalen, das nach einem Jahre noch bequem mit einem Boote überschritten werden konnte und drei Jahre später ein tiefes, scharf eingerissenes Thal bildete, das auf einer Luftfähre überquert wird. Weit langsamer, aber freilich mit gröfserem Nachdruck arbeitet bei der Thalbildung das Eis, das in Norwegen sehr häufig „hängende" Seitenthäler gebildet hat. Besondere Aufmerksamkeit wendet Reusch den „Halbebenen" zu, d. h. jenen schwach welligen Ebenen, die dadurch entstanden, dafs die zehrenden Kräfte durch viele Jahrtausende auf ein Hochland eingewirkt haben, so dafs dessen Oberfläche fast gleiche Höhe mit dem Meeresspiegel erhielt; er führt einige typische Beispiele von solchen, wie von Monadnoks, jenen Resten eines höheren Berglandes, an, die wegen ihres festen Gesteins nicht haben geebnet werden können. Gerade hinsichtlich der Oberflächenform des Hochgebirges giebt es noch eine Menge von ungelösten Fragen. Bezüglich der Fjorde mit ihren vielen Verzweigungen hebt Reusch die Notwendigkeit hervor, jeden Fjordarm und jedes Thal zu messen und zu untersuchen, wenn auch so viel jetzt feststehe, dafs z. B. der Sognefjord ein von einem grofsen Flusse und seinen Zuflüssen ausgegrabenes Thalsystem sei, dessen tiefere Teile vom Meere ausgefüllt und so zu Fjorden wurden. Betreffs der Entstehung des Christianiafjords ist Reusch gegenüber Brögger, der diesen hauptsächlich in der Eiszeit durch Gletscher entstanden sein läfst, der Ansicht, dafs auch hier in erster Linie das fliefsende Wasser den Thälern ihre Richtung gegeben hat, während das Eis nur vorher schon vorhandene Thäler umgestaltete. Die auffällige Thatsache der „erzwungenen" Thäler, d. h. solcher, die das weiche Gestein verlassen und durch festen Granit gehen, erklärt Reusch durch die Annahme, dafs an jenen Stellen ursprünglich weiche Sedimente vorhanden gewesen seien, nach deren Wegzehrung die Flüsse die in dieser vorhandene Richtung beibehalten hätten. Er hält es für möglich, dafs dieses verschwundene Gestein der jüngeren Kreide angehört habe, was auch durch einige Funde an jenen Küsten wahrscheinlich gemacht wird, die also nicht, wie die

bisher verbreitete Annahme ist, von Schonen und Dänemark mit Eisbergen dorthin geführt zu sein brauchen. Bei der Bildung der Bottendals (Kahre in den Alpen genannt) haben sicherlich Eis und Frost eine grofse Rolle gespielt, wenn auch der Vorgang noch eingehender Untersuchung bedarf. Auch hinsichtlich der Bildung der der norwegischen Küste vorgelagerten kontinentalen Plattform macht Reusch auf eine Reihe von schwierigen Problemen aufmerksam.

Richard Palleske.

Dr. C. H. Stratz: Die Körperformen in Kunst und Leben der Japaner. Mit 112 in den Text gedruckten Abbildungen und 4 farbigen Tafeln. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1902.

Alles, was uns von zuständiger Seite über Japan zukommt, beansprucht Interesse, sind doch die Bewohner dieses Landes ein hochbegabtes Volk mit besonders entwickeltem Kunstgefühl und mehr empfänglich für die Kultur des Westens als alle übrigen Völker. Aus diesem Grunde nehmen wir das hier angezeigte Werk mit besonderer Beachtung zur Hand; der Verfasser ist uns ja schon bekannt durch seine Werke: „Die Schönheit des weiblichen Körpers“ und „Die Rassenschönheit des Weibes“. In vorliegender Arbeit stützt er sich hauptsächlich auf Bälz, liefert eigene Beobachtungen, benutzt und bietet uns Photographieen und Kunstwerke, die zum gröfsten Teile noch nicht veröffentlicht sind.

Mit Bälz hält der Verfasser die Japaner für ein Gemisch von Aino und Mongolen. Zur Feststellung des Rassentypus berücksichtigt er, auf Grund fremder und eigener Beobachtungen, in erster Linie das Weib, das die Rassenmerkmale in viel reinerer Form erkennen lassen soll. Deshalb schildert der Verfasser mit Vorliebe den Körper des Weibes, wie auch die meisten Abbildungen das nackte Weib wiedergeben. Bei der Angabe der körperlichen Eigenschaften der Japaner richtet sich der Verfasser wiederum nach Bälz.

Diese körperlichen Eigenschaften sind die der mongolischen Rasse: Kopf gröfser, Arme und Beine kürzer im Verhältnis zur Länge der Wirbelsäule nach europäischem Mafsstab, Oberkiefer breiter und kürzer, breite Nase, weiter Abstand zwischen den Augen, seitlich vom oberen Nasenrücken über den inneren Augenwinkel sich hinziehende Faltenbildung (sogen. Mongolenfalte), Vortreten der Nasenmundgegend und der nach aufsen geschobenen Jochbeine (mongolischer Gesichtstypus).

Referent vermifst die Angabe über die Gestaltung des harten Gaumens, der bei Männern meist breit und wenig gewölbt sein dürfte, und die Form der Zahnbogen, die bei Männern schön gerundet zu sein pflegt. — Wie schon oben erwähnt, sind die ursprünglichen Elemente der japanischen Mischung ein weifses (Aino) und ein gelbes (von China eingewandertes). Aus dieser Mischung lassen sich verschiedene Typen herausheben, welche beide Elemente in sich tragen. So unterscheidet Bälz einen feinen und einen groben Typus und betrachtet den mittleren Typus als eine weitere Mischung zwischen diesen beiden.

Der Hauptunterschied besteht darin, dafs das Gesicht beim feineren Typus schmal und lang, beim groben breit und kurz, der Körper beim feinen Typus schlank und zierlich, beim groben plump und untersetzt ist.

Wir können, sagt Stratz, die schöne Bildung des Gesichts, von Nacken, Schultern und Armen als das eigentliche nationale Schönheitszeichen der Japanerin betrachten, desgleichen sehr schöne Hände und kleine Füfse, dazu eine sammetartige zarte, matt weifsgelbe Haut; als Fehler dagegen einen zu grofsen Kopf, zu schmale Hüften, zu kurze Beine, Verdickung der Knöchel, herrührend vom Sitzen auf dem Boden.

Nach diesen die Körperform der Japaner betreffenden Erörterungen bespricht der Verfasser in einem folgenden Abschnitte den japanischen Schönheitsbegriff und die Kosmetik. Hier kommt er zu dem Schlusse, dafs die landläufige Auffassung menschlicher Schönheit in Japan sich aus der Beurteilung der Gesichtszüge, der Haltung und der Kleidung zusammensetzt, bei der Frau sowohl als beim Manne. Dann bespricht er die Mittel, welche besonders die Frauen anwenden, um ihre körperlichen Vorzüge möglichst gut zur Geltung zu bringen und künstlich zu erhöhen. Diese bestehen in täglichen Bädern, sorgfältiger Behandlung des Kopfhaares und der Zähne, Weifsschminken und einer Bekleidung, welche durch die langen, von oben nach unten laufenden Gewandlinien die Unterlänge der Beine dem Blick entzieht und den ganzen Körper wohlproportionierter und gröfser erscheinen läfst. Nirgends wird dem Körper Gewalt angethan und die Gesundheit auf Kosten des Schönheitsbegriffes geschädigt. Was die Natur Schönes bietet, wird in künstlerischer Weise hervorgehoben, was sie versagt hat, in gleicher Weise verborgen, der Gesamteindruck ist ein harmonischer.

In einem weiteren Abschnitte: „Das Nackte im täglichen Leben“ kommt der Verfasser auf Grund angeführter Beobachtungen und Beispiele zu dem Schlusse, dafs trotz einem feinen, aufserordentlich hoch entwickelten Kunstgefühl sich der Japaner dem nackten menschlichen Körper gegenüber den Standpunkt des Naturmenschen bewahrt hat und dafs er die klassische hellenische Auffassung von der Schönheit des Nackten nicht kennt und nicht versteht. Und wie im Leben, so ist es auch in der Kunst, die der Verfasser in einem folgenden Abschnitte bespricht.

„Auch wir“, sagt er zum Schlufs, „können unendlich viel von den Japanern lernen, und wenn auch unsere Kultur in mancher Beziehung die ihrige weit überholt hat, wenn wir auch tausend geistige Schätze der Wissenschaft und Industrie besitzen, die ihnen fremd sind, so haben sie doch ihrerseits die allgemein menschliche Naturseele in viel reinerer Form bewahrt und ihren das Leben veredelnden Kunstsinn zu einer Höhe entwickelt, zu der wir es trotz reicherer Mittel seit der klassischen Zeit der alten Hellenen noch nicht wieder gebracht haben.“

Es ist ein eigenartiges Werk, das hier vorliegt, die überwältigend zahlreichen Abbildungen nackter weiblicher Gestalten berechtigen, es so zu bezeichnen. Möglich, dafs dem Verfasser es nicht gelang, einige nackte männliche Körpergestalten, welche den Typus des Aino gegenüber dem mongolischen Typus zeigen, in sein Werk aufzunehmen. Der Anthropologe mufs dies bedauern, desgleichen der Künstler, der seine Wissenschaft doch nicht allein am Studium weiblicher Schönheiten bereichern will.

Dafs die Zahl der Abbildungen durch weibliche nackte Gestalten, badend, schlafend, Toilette machend, noch reichlicher anschwillt, giebt dem Werke den Anschein, als ob es aufser Sach- und Kunstverständigen auch andere Kreise anziehen soll.

Braunschweig. Oswald Berkhan.

Paul Wilutzky: Vorgeschichte des Rechts. I. Mann und Weib, die Eheverfassungen. 252 Seiten. Breslau, E. Trewendt, 1903.

Die nicht gerade unbedeutende Litteratur über die Urgeschichte und Entstehung der Familie erhält durch das vorliegende Werk einen Zuwachs, welcher sich allerdings durch gemeinverständliche Behandlung des Stoffes und fliefsende Sprache vor manchen einschlägigen Werken (namentlich vor jenen Posts) vorteilhaft auszeichnet und daher dem grofsen Publikum zur Orientierung über die im Buche behandelten Fragen bestens empfohlen werden kann. Dem Fachmann und der Wissenschaft wird aber darin kaum etwas Neues geboten; Verfasser lehnt sich durchweg eng an seine Vorgänger auf diesem Gebiete an, deren Schriften ja auch das Material für seine Induktionen liefern. Die ursprünglichen Quellen werden hingegen nur in den seltensten Fällen herangezogen.

Auch wird man des Verfassers Ansichten über den gesellschaftlichen Urzustand, welche er mit dem Begriffe Hetärismus zusammenfafst, kaum beistimmen können, und es erscheint uns sogar gewagt und dem Ansehen des Faches abträglich, derartig schwach begründete Hypothesen in einem entschieden mehr für den Laien berechneten Buche vorzutragen. Das ist für die Gegner der Wissenschaft nur Wasser auf ihre Mühle! Übrigens ist die Theorie von der ursprünglichen Promiskuität, wie sie Morgan und Post aufgestellt hatten, von Westermarck in seiner vorzüglichen „Urgeschichte der Ehe“ gründlich widerlegt worden, und nur Kohler allein hat diese Lehre wieder aufgewärmt, ohne jedoch neue Beweismittel zu erbringen.

In der That besitzen wir für den primitiven Hetärismus (Frauen-Kommunismus, Promiskuität) fast keine anderen Zeugnisse als eine Anzahl Stellen bei Schriftstellern des Altertums, welche wohl als sehr wenig beweiskräftig angesehen werden müssen. Und gerade die Institution, welche Wilutzky mit Post, Kohler u. a. als sicheres Residuum der Kommunalehe betrachtet, die freie Liebe der jungen Leute vor der Ehe, hat Schurtz in seinem neuesten Buche (Altersklassen und Männerbünde) uns in ganz anderem Lichte gezeigt. Überhaupt kann das, was Schurtz auf S. 173 bis 179 seines Buches von der bisher beliebten Beweisführung über Promiskuität und Gruppenehe sagt, mit Fug und Recht auch von Wilutzkys Buch gelten, was nicht wunder nimmt, da Kohler in dieser Hinsicht sein Lehrmeister und Führer ist.

Eigentümlich berühren auch in dem vorliegenden Buche gewisse moralisierende Reflexionen, welche in der Verherrlichung der ehelichen Institutionen der modernen Kulturvölker gipfeln. In einem ethnologischen Werke, welches doch die rechtlichen und sozialen Einrichtungen von Völkern aller Kul-

turstufen zu untersuchen und zu erklären hat, sind solche Aussprüche übel angebracht. Während man zu Rousseaus Zeiten im Wilden das Ideal erblickte, ist die angebliche Höhe unserer heutigen Vollkultur gewissen Geistern derart zu Kopfe gestiegen, dafs sie sich für berechtigt erachten, über die sozialen Einrichtungen von niedriger stehenden Völkern, die zu verstehen wir erst angefangen haben, glatt weg abzuurteilen. Hoffentlich denken nicht alle juristisch vorgebildeten Beamten in Deutschlands Kolonieen gleich hart von den sozialen Institutionen der von ihnen regierten Völker! Und jene, die es thun und dementsprechend auch handeln, tragen nicht zum geringsten Schuld an dem Mifsgeschick, welches Deutschland (und viele andere Kolonialmächte) am Beginne seiner Koloniallaufbahn zu wiederholten Malen getroffen und gehemmt hat.

Horn (N.-Ö.) Dr. Richard Lasch.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— **Vulkanischer Ausbruch auf Savai'i (Samoa).** Die „Samoanische Zeitung" vom 22. November bringt Näheres über die jüngsten Vorgänge auf Savai'i. Der Amtmann Williams meldete von Matautu am 7. November 13 Erdbebenstöfse, wovon zwei heftigere, hauptsächlich zwischen 1 und 4 Uhr morgens. Am 8. abends 8 Uhr wurden zwei leichte und ein heftiger Stofs verspürt. Die Wirkungen des Erdbebens waren, dafs die Steinkirche in Paia, einem Inlandsprengel von Safune, zusammenfiel und die von Sasina starke Risse erhielt. Am 8. November gelang es dem zur Zeit auf Samoa zwecks erdmagnetischer Studien befindlichen Astronomen Dr. Tetens, bis auf etwa 1 km an den Krater heranzukommen. Er marschierte am 6. von Sasina aus mit sechs Samoanern und einem Deutschen abends über Letui, das verlassen war, nach dem Inlanddorf Aopo, wo aufser dem Ortsvorsteher sich noch neun Eingeborene befanden, während die übrige Bevölkerung nach der Küste geflohen war. Nachts 2 Uhr (am 7. Nov.) erfolgte hier ein sehr heftiger Erdstofs, durch den Dr. Tetens aus dem Schlafe geweckt wurde. Wegen ausgedehnten Frühstücks begann erst um 11 Uhr vormittags der Weitermarsch. Da die Aopoleute sich anschlossen, bestand die malaga nun aus 17 Personen, nachdem einer von Sasina wieder umgekehrt war. Der Marsch ging erst südöstlich, dann südlich; auf einem Mol genannten Platze wurde in 700 m Höhe Regens halber nach dreistündigem Marsche Halt gemacht und übernachtet.

Am 8. November früh 6 Uhr ging es weiter. Nach 1½ Stunden wurde südlich ein Rastplatz Mataga in 1200 m erreicht, dann bald darauf in 1300 m südwestlich Palapalalou. Darauf ging es ½ Stunde südlich auf einem Grat entlang, an dessen Ostseite zwei erloschene Kraterbecken sich befanden. Um 8½ Uhr wurde der von Osten nach Westen streichende Kamm erreicht, welchen die Samoaner Mangatu benannten. Hier wurde alsbald in südsüdwestlicher Richtung am Abhange von einem Mangaafi genannten und etwa 2 km entfernten, vielleicht 50 bis 100 m höher hinaufragenden Berg Rauch und Dampf ausgemacht. Die Krateröffnung hatte etwa 100 m im Durchmesser; andauernd flogen rotglühende Steine etwas über den Rand hinaus oder zurück ins Innere. Der Krater liegt in 1460 m Höhe. Näher als auf 1000 m Entfernung heranzukommen war nicht möglich. Die Urwaldbäume in der Nähe des Kraters waren versengt.

Aus den Beobachtungen geht hervor, dafs, wie anzunehmen war, der Krater zu denen gehört, welchen das nördliche Lavafeld zwischen Aopo und Asau vor nicht allzu langer Zeit seine Entstehung verdankt, welches bislang das jüngste Zeichen vulkanischer Thätigkeit auf Samoa war. Von diesem unbewachsenen Felde aus, welches an der Aoposeite noch ganz junge Blocklava zeigt, sieht man den ostwestlich streichenden Gebirgskamm mit seinen zahlreichen parasitären Kratern schön vor sich liegen. Dieser Kamm heifst auch Mangalon „der lange Berg", wie sein gröfserer Vetter auf Hawaii. Bis jetzt war ein Verlust an Menschenleben auf Samoa nicht zu beklagen; auch ist der Schaden sehr gering. Dr. Augustin Krämer.

— **Karte von Steins Reisen in Ostturkestan.** Dr. M. A. Steins Vortrag vom 16. Juni 1902 vor der Londoner geographischen Gesellschaft über seine Forschungen in Ostturkestan ist im Dezemberheft 1902 des „Geogr. Journ." erschienen. Über Steins archäologische Ergebnisse, die er schon 1901 in seinem „Preliminary Report" kurz zusammengestellt hatte, ist im „Globus" (Bd. 81, S. 293) eingehender berichtet worden; hier sei nur einiges über seine Karte bemerkt, die von der indischen Landesaufnahme in 1:760000 veröffentlicht worden ist, und von der ein guter Auszug in 1:1500000 das erwähnte Vortragsreferat begleitet. Stein reiste im Auftrage der indischen Regierung, die ihm den Punditen S— R— für die topographischen Arbeiten mitgab. Auf dessen Mefstischaufnahmen, astronomischen Beobachtungen und Triangulierungen beruht die Karte. Viel unbekanntes Gebiet erschlofs die Expedition nicht, aber Ergänzungen hat das Kartenbild trotzdem durch sie erfahren. Im Westen zwischen dem 37. Breitengrad über den Mustagata bis nach Kaschgar decken sich Steins Routen mit denen Sven Hedins und anderer; das eingehende topographische Bild ist aber trotzdem willkommen, da Hedins Aufnahmen aus diesem Teil seines Reisegebietes bisher nur in einer dürftigen Skizze vorliegen. Schon öfter begangen und auch gut dargestellt ist Steins Weg durch die Oasenreihe im Süden der Sandwüste, von Kaschgar über Jarkand, Khotan, Kerija und Nija bis zum Anderebett. Sein Weg zwischen Khotan durch die Wüste nach den von Hedin entdeckten Ruinenstätten deckt sich mit dem des schwedischen Forschers, dagegen hat S— R— den Kerijalauf zwischen Kerija und Kotschkor-agil als erster aufgenommen, ebenso einige Wüstenteile mit neu aufgefundenen Ruinen nördlich und in der Nähe des Wegestücks Khotan—Kerija. Im Osten folgte Stein auf einem Abstecher nördlich von Nija den Spuren Dutreuil de Rhins von 1891; er kam aber noch ein Stück nördlicher, bis über den 38. Breitengrad hinaus, wo an einer von de Rhins verzeichneten „alten Strafse" Ruinen liegen. Östlich davon wurde bis zum Andere eine neue Route verfolgt. Südlich der Linie Khotan—Kerija endlich drang die Steinsche Expedition bis zu den Abhängen der Kwenluaketten und ins Quellgebiet des Flusses von Khotan vor und ergänzte und berichtigte die bisherigen Karten, die vorzugsweise auf Prschewalski zurückgehen, nicht unerheblich, besonders im Osten. — Die Ruinenstätten, im ganzen 21, sind auf der Karte rot bezeichnet und zum grofsen Teil auch benannt.

— In der „Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin" (1902, Seite 612) veröffentlicht Fr. Frech sehr interessante Studien über das **Klima der geologischen Vergangenheit**, in denen er in streng folgerichtiger Weise durch alle geologischen Ären den engen Zusammenhang zwischen dem Klima und dem Kohlensäuregehalt der Atmosphäre nachzuweisen sucht. Im Anschlufs an Arrhenius sieht er in einer Zunahme des Kohlensäuregehaltes der Luft die physikalische Erklärung für die wärmeren Klimate, in einer Abnahme desselben für die Entstehung kälterer Zeiten, bis zu den sogenannten Eiszeiten. Da nun die Kohlensäure hauptsächlich durch organische und chemische Prozesse verbraucht wird, bilden vulkanische Exhalationen die einzige Ersatzquelle für diese Verluste. Es mufs sich also demgemäfs auch ein inniger Zusammenhang zwischen der eruptiven Thätigkeit und den geologischen Klimaten ergeben, indem einem Maximum der Eruptionen eine deutlich wahrnehmbare Steigerung, einer Abnahme der Eruptionsthätigkeit ein Sinken der Temperatur entsprechen mufs, das zweimal — am Ende der paläozoischen Ära und im Anfang der geologischen Gegenwart —, so stark war, dafs es zu einer sogenannten Eiszeit führte. Hierdurch wurden natürlich nur die klimatischen Verhältnisse der Erde als Ganzes beeinflufst, während für die Gestaltung im einzelnen die verschiedenartige Verteilung von Land und Meer und die dadurch bedingte Veränderung in den Richtungen der Wind- und Meeresströmungen verantwortlich gemacht wird. Grm.

— **Weihaiwei**, die englische „Pachtung" an der Nordküste von Schantung, zählt nach englischen Kolonialberichten 123 750 Einwohner in 350 Dörfern. Die Ausnutzung des anbaufähigen Bodens an den Bergabhängen geschieht mit der bekannten chinesischen Intensität. Soweit die Bewohner hierdurch nicht in Anspruch genommen werden, fertigen sie Taue, einige Kähne und bearbeiten Steine, doch ist diese Industrie von geringer Bedeutung. Es wird auch etwas Fischfang betrieben, dessen Ertrag, so ziemlich die einzige Exportware, nach Südchina geht. Der Hafen, der von der Bai und der Insel Liukung gebildet wird, ist vortrefflich, und vielleicht nirgends in China können Handels- und Kriegsschiffe

so nahe dem Ufer ankern wie hier; trotzdem aber ist Weihaiwei wenig entwickelungsfähig, da ein Schienenweg ins Innere fehlt und die im Bau begriffene deutsche Schantungbahn den Handel nach Kiautschau lenken mufs. So berühren denn auch die grofsen Dampferlinien Weihaiwei nicht, sondern gehen direkt nach Tschifu, mit dem die kleineren Dampfer einer subventionierten Linie den Verkehr aufrecht erhalten. Der Plan, Weihaiwei, dessen Forts im chinesisch-japanischen Kriege zerstört worden sind, wieder zu befestigen, besteht nicht, vielmehr soll es nur als Schiffsstation zweiten Ranges dienen, sowie als Sanatorium für das englische ostasiatische Geschwader. An der Spitze des Gebietes steht ein britischer Kommissar, während die Verwaltung der Stadt und der Dörfer in den Händen chinesischer Beamten ruht; der Kommissar verfolgt dabei die Politik, sich nicht unnötig in die chinesische Verwaltung einzumischen. Ein Gerichtshof ist für Civil- und Strafsachen eingerichtet, Berufung findet nach Hongkong statt.

— **Über das Verhältnis der arktischen Molluskenfauna zu der antarktischen** hat sich der bekannte Malakozoologe des British Museum, **Edgar A. Smith**, in seiner Festrede bei der Übernahme des Vorsitzes der Malacological Society of England geäufsert. Er hat die Mollusken aus der Ausbeute des Challenger, welche von Watson für identisch mit nordischen Arten erklärt wurden, in Verbindung mit Watson noch einmal eingehend geprüft. Es sind 11 Arten, welche Watson für identisch erklärt hat. Davon scheidet zunächst die pelagische Janthina rotundata aus, die von den Wellen überallhin getragen wird. Sechs weitere Arten (Glomus niteus, Kellia suborbicularis, Homalogyra atomus, Natica groenlandica, Adeatomia rissoides und Doris tuberculata) haben sich als falsch bestimmt erwiesen. Von den vier übrigen ist unsere gemeine Miesmuschel (Mytilus edulis) nicht blofs arktisch, sondern durch alle Meere verbreitet. Die drei anderen (Puncturella noachina, Dentalium keros und Margarita infundibulum) sind weit verbreitete, auch im Tiefwasser der Tropen vorkommende Arten, durchaus nicht auf Arktis und Antarktis beschränkt.

Letzteres gilt auch mit ganz geringen Ausnahmen für alle die Gattungen, welche den arktischen und antarktischen Gewässern gemeinsam sind. Hier wäre hervorzuheben gewesen, dafs wir von der antarktischen Fauna überhaupt noch nicht die geringste Kenntnis haben. Die Expedition des Challenger hat den südlichen Polarkreis nirgends überschritten. Was der arktischen Fauna zum Vergleich gegenüber gestellt wird, kommt aus Breiten, welche der nördlichen gemäfsigten Zone entsprechen und ihre Molluskenfauna wenigstens teilweise aus subtropischen und tropischen Gebieten erhalten haben. Kerguelen, Kap Horn u. s. w. liegen unter dem 50. Breitengrade. Von diesem Standpunkte aus bedarf die Frage nach der Bedeutung der dem Norden und dem Süden gemeinsamen, in den Küstengewässern der Tropen fehlenden Gattungen einer gründlichen Revision, die man freilich wird aufschieben müssen, bis die Gaufs und die anderen Forschungsschiffe glücklich heimgekehrt sind. Kobelt.

— Am 1. Dezember 1902 starb in Gotenburg der schwedische Zoologe Dr. **Anton Stuxberg**, Intendant am dortigen Museum und in geographischen Kreisen als einer der tüchtigsten Teilnehmer an mehreren Nordenskiöldschen Polarexpeditionen bekannt. Im Jahre 1875 begleitete er Nordenskiöld nach Nowaja Semlja, 1876 zum Karischen Meer und Jenissei und 1878/79 auf der berühmten Vega-Expedition. Bei allen diesen Reisen war der Verstorbene als Zoologe thätig. Im Jahre 1897 führte er auf Kosten des Grofskaufmanns James Dickson eine Studienreise nach der Krim und dem Kaukasus aus. Stuxberg war Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften und man verdankte ihm eine grofse Zahl von Abhandlungen und Werke meist populärwissenschaftlicher Art auf zoologischem Gebiete. W. W.

— **Der Hilmend und die Landschaft Sistan.** In einem Aufsatz „The Geography of Southern Persia as affecting its History" (Scott. Geogr. Mag., Dezember 1902) bespricht Major P. M. **Sykes**, der vortreffliche Kenner Persiens, die Veränderungen des Hilmendbettes und die dadurch hervorgerufenen Änderungen in Verhältnissen der Landschaft Sistan. Das teilweise sehr fruchtbare Sistan umfafst in der Hauptsache das Delta des in den gleichnamigen See mündenden Hilmendflusses; es wurde durch das Austrocknen des Sees infolge der Volumenabnahme des Flusses und vielleicht auch durch die Ausnutzung des Wassers für Zwecke der Kultivierung gebildet. Im Südosten von Sistan liegt das Gaud-i-Zirra, eine Bodenvertiefung, die durch den 350 m breiten und mit bis zu 15 m hohen Rändern eingefafsten Schela mit dem See in Verbindung steht. Das ganze Gaud ist wenigstens 160 km lang und etwa 50 km breit und scheint das alte Flufsbett des Hilmend zu sein. Heute birgt das Gaud nur an der tiefsten Stelle einen Sumpf, und auch im Frühjahr ist noch nicht der zehnte Teil seines Areals mit Wasser bedeckt. Im 14. Jahrhundert regulierte ein östlich des heute verlassenen Hausdar liegender Damm, der Band-i-Rustam, den Hilmend in der Weise, dafs ein tiefer Kanal, der Rud-i-Hausdar, sich nach Westen abzweigte und die fruchtbare Ebene von Hausdar bewässerte, während der Hauptstrom als Rud-i-Nasru nordwärts flofs, vorbei an den grofsen, heute verlassenen Städten Schahristan und Sahidan. Gegen Ende des 14. Jahrhunderts zerstörte Timur den Damm, und die Hausdarebene wurde eine wasserlose Wüste; aber auch der Hilmend selbst wurde in Mitleidenschaft gezogen, und er schuf sich neben dem Rud-i-Nasru weiter nördlich einen anderen nach Westen gehenden Arm, den Rud-i-Sistan, der das bis dahin nicht bewohnte Gebiet von Sehkuha bewässerte. Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts scheinen weitere Änderungen nicht stattgefunden zu haben; dann bildete sich das Wasser im Osten des Rud-i-Nasru einen neuen Kanal, den von Nad-i-Ali. Dadurch drohte der unter Kultur stehende Teil trocken zu werden, und deshalb schnitt man mit vieler Mühe den Rud-i-Sistan nördlich von Sehkuha ab. 1896 endlich begann der Hilmend auch den Nad-i-Alikanal zu verlassen und sich zwischen ihm und dem Rud-i-Nasru noch ein Bett zu eröffnen; so entstand der heute als Rud-i-Perian bekannte Arm, ein schöner, wasserreicher Flufs nach Sykes, der ihn 1899 kreuzte. Die alten Leute von Sistan meinten jedoch, dafs der Hilmend wohl wieder sich dem Rud-i-Nasru zuwenden würde, und in der That hörte man Anfang November v. J. von Grenzstreitigkeiten zwischen Persien und Afghanistan, die infolge Veränderungen im Flufsbett des Hilmend ausgebrochen seien. Diese Streitigkeiten liefsen sich freilich auch dadurch erklären, dafs in Nasretabad, der Hauptstadt Sistans, neben dem russischen Konsul jetzt auch ein englischer Vertreter residiert, und dadurch wird das Verständnis der Asiaten für Grenzstreitigkeiten oft sehr geschärft. Durch Sistan führt übrigens die 1898 eröffnete „Englische Handelsstrafse" von Quetta nach Mesched. (Über die erwähnten Veränderungen vergl. auch Sykes Aufsatz „A fourth Journey in Persia" im „Geogr. Journ." für Februar 1902, wo S. 144/145 einige interessante Kärtchen darüber mitgeteilt sind.)

— **Das Klapperbrett in Westpreufsen.** Das von Herrn Professor Dr. **Andree** beschriebene Klapperbrett, dessen Vorkommen Herr Dr. **Kafsner** in Bd. 82, Nr. 20 des Globus auch für Bulgarien feststellen konnte, erinnert mich an ähnliche Geräte in meiner Adoptivheimat Westpreufsen. Auf dem gräflich Grobenschen Majoratsgute Neudorfchen bei Marienwerder war seit Menschengedenken ein „Klapperbrett" im Gebrauch. Es war an einem sehr schönen, hohen und kräftigen Ahornbaum angebracht, der allgemein der „Klapperbaum" hiefs. Das Brett, eine starke, von Alter und Wetter gebräunte Eichenbohle, eine Elle und darüber lang und mehr als halb so breit, hing mit Stricken an zwei festen Armen, die am Klapperbaum angenagelt waren. In den Winkeln zwischen Baum und Armen wurden die hammerartigen, kurzstieligen Schlägel eingeklemmt, Kopf nach oben, Stiel nach unten. Zu den Arbeitspausen und nachher zum Wiederbeginn der Arbeit ging das „Klappermädchen", eine Dienstmagd des „Hofmannes" oder Aufsehers, an das Brett und bearbeitete es wirbelnd im gleichmäfsigen Takte mit den Schlägeln. Diese Fertigkeit mufste, wie das Trommeln, erst gelernt werden. Der Ruf erscholl nicht blofs durch das ganze Dorf, sondern auch weit hinaus in Garten und Feld. Das Brett war für Unbefugte streng verboten; selbst wir mutwilligen Buben haben selten mehr als einen heimlichen Streich dagegen gewagt. Es diente aufserdem, in eigentümlicher Weise angeschlagen, als Feuermelder. Leider vermag ich nicht zu sagen, ob das alte Brett noch im Gebrauch ist. Ich habe seinesgleichen in den sechziger Jahren mehrfach auf den Vorwerken von Neudorfchen und auf anderen Gütern gesehen. Vielleicht finden sich Leser, z. B. der Herr Pfarrer in Grofs-Trommnu, Kreis Marienwerder, die Weiteres dazu berichten können, besonders über die Form, Holzart, Aufhängung, Anschlag und heutige Verbreitung des „Klapperbrettes". (Über die weite Verbreitung des Klapperbrettes ist zu verweisen auf Andree, Braunschw. Volkskunde, zweite Auflage, S. 252 Anmerkung, wo die Litteratur zusammengestellt ist.)

Berlin. H. Seidel.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. — VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 4. BRAUNSCHWEIG. 22. Januar 1903.

Mittelamerikanische Waffen im modernen Gebrauche.

Von Karl Sapper. Tübingen.

Von all dem Rüstzeug, das die mittelamerikanischen Indianer vor Ankunft der Spanier im Kampfe gegen Menschen und Tiere, wie gegen die üppige Vegetation, bei Krieg, Jagd und Rodung zu verwenden pflegten, ist der allergröfste Teil gänzlich von der Bildfläche verschwunden: die alten Stein- und Holzinstrumente sind von den Waffen und Eisengeräten der Neuzeit verdrängt wurden, die in stolzem Siegeszug auch in die entlegensten Gegenden vorgedrungen sind und in kürzester Frist die altehrwürdigen Überreste des ehemaligen Kulturzustandes vollends zum Verschwinden zu bringen drohen. So kennten die Guatusos in Costarica vor einem halben Jahrhundert noch kein Eisen, und selbst vor drei Jahrzehnten bedienten sie sich noch in Jagd und Krieg ausschliefslich ihrer Bögen und Pfeile, ihrer Schlingen und Fallgruben, bei der Rodung ihrer alten Feuersteinäxte und Holzschwerter; jetzt aber fängt das Gewehr auch bei ihnen an sich einzubürgern, die Stahlaxt und das Buschmesser sind allgemein gebräuchlich geworden, und die alten Holzschwerter dienen heutzutage nur noch als Säestangen bei der Maissaat, weshalb man sie auch der seitlichen Schneide bereits beraubt hat. Wenn so selbst in entlegenen Landstrichen die alten Waffen und Geräte selten zu werden beginnen, so ist in den leichter zugänglichen und stärker besiedelten Gebieten Mittelamerikas davon überhaupt fast nichts mehr zu sehen; nur der Landmann wühlt beim Pflügen oder Hacken noch vielfach Pfeil- und Lanzenspitzen u. dgl. Dinge auf; die steinernen Kopfringe alter Keulen sieht man oft noch als Kinderspielzeug, oder sie dienen zum Anbinden von Hühnern auf manchen Indianergehöften; die alten Steinbeile sind aber zum Glättwerkzeug in den Händen der modernen mittelamerikanischen Männer geworden und finden namentlich bei der Herstellung der Kaffeetrockenplätze (Patios) vielfache Verwendung. Bei Aufständen erinnern sich die Indianer, so weit sie nicht mit Gewehren versehen sind, noch manchmal ihrer alten Waffen, wie z. B. nach Rockstrohs Mitteilungen die Chujes im Jahre 1885 die Garnison von Nenton in Guatemala mit zugeschärften und angekohlten Stangen angriffen, genau so, wie zur Zeit der Conquista, als schlecht bewaffnete Indianerscharen den Spaniern oft mit „varas tostadas“ zu Leibe zu gehen versucht hatten.

In ständigem praktischen Gebrauch haben sich von all den alten Waffen nur noch die Blasrohre, die Bögen und Pfeile, sowie die Fischspeere in einigen wenigen Gebieten erhalten, und ihrer soll in den folgenden Zeilen kurz gedacht sein. Blasrohre finden sich bei den wenig kultivierten Indianerstämmen von Costarica[1]) und Panamá, sowie bei den viel höher stehenden, zur Mayavölkerfamilie gehörenden Stämme der Altos und der Alta Verapaz in der Republik Guatemala. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Blasrohren des Südens und Nordens scheint nicht zu bestehen. Bei den Kekchi-Indianern der Alta Verapaz ist das Blasrohr ein einfaches Holzrohr, das nahe dem einen Ende zur Erleichterung des Zielens einen kugelförmigen, durch ein Quarzstückchen oder eine Bohne gekrönten Aufsatz aus Wachs trägt. Dieser Aufsatz heifst im Kekchi xulum oder cuuacap, das Blasrohr selbst pub chè (= Holzrohr, im Gegensatz zur Flinte, pub ch'ich = Eisenrohr). Als Geschosse dienen Lehmkugeln (sep), die auf dem Röstteller überm Feuer an der Oberfläche etwas gehärtet sind. Jeder Blasrohrschütze trägt einen Vorrat dieser Lehmkugeln in einer enggeflochtenen Tasche (aulep); daran hängt ein einseitig offener Knochen (suchèl) eines Truthahns oder Huhns, der dazu dient, den Lehmkugeln genaue Rundung und das fürs Blasrohr passende genaue Kaliber zu verleihen. Wenn sich zwei Blasrohrschützen begegnen und begrüfsen, so pflegen sie jeder einen Blick in das Blasrohr des andern zu thun, um zu sehen, ob der Lauf schön gerade und auch sonst tadellos sei. Die Hauptverwendung findet das Blasrohr bei der Jagd auf kleinere Vögel; die Geschicklichkeit der Schützen und die Kraft des Geschosses sind recht bemerkenswert; manchmal sollen den Vögeln die Knochen durch die Lehmkugeln zerbrochen werden. Gelegentlich werden aber auch andere kleine Tiere mit dem Blasrohr getötet, und ich habe es in den Alto-Cuchumatanes selbst mit angesehen, wie ein geschickter Indianer einer Schlange mit einem Schusse seines Blasrohres den Kopf zerschmetterte und dann lachend seines Weges ging.

Während das Blasrohr sich noch bei manchen hochstehenden Indianerstämmen erhalten hat, sind Bögen und Pfeile nur noch bei tieferstehenden Völkern im praktischen Jagdgebrauch. Gelegentlich erobern sie sich auch wohl vorübergehend wieder ein kleines Gebiet, wie gegenwärtig im östlichen Nicaragua zu beobachten ist, wo sogar Mischlinge sich an ihren Gebrauch gewöhnt haben; aber es ist nicht zu bezweifeln, dafs schliefslich doch auch hier das Gewehr allein das Feld behaupten wird und dafs Bögen und Pfeile auch hier höchstens —

[1]) Im Berliner Museum für Völkerkunde findet sich ein Blasrohr der Bribri-Indianer.

wie vielfach anderwärts in Mittelamerika — als Kinderspielzeug ausdauern werden. Vor zwei Jahrzehnten hat O. Stoll bei den Cakchiqueles von S. Juan Sacatepequez noch zuweilen Pfeile mit Eisenspitzen [2]) nebst Bögen beobachtet; inzwischen sind dieselben aber, wie es scheint, gänzlich aufser Gebrauch gekommen. Gegenwärtig sind Bögen und Pfeile als Jagdwaffen im nördlichen Mittelamerika nur noch üblich bei den wenig zahlreichen Lacandonen des östlichen Chiapas und nördlichen Guatemala, sowie bei den Lencas im südwestlichen Honduras. Im südlichen Mittelamerika ist der Gebrauch dieser Jagdwaffen ausgedehnter, da er sich noch bei allen Indianerstämmen von Panamá und Costarica findet, sowie bei den Stämmen des östlichen Nicaragua. Im östlichen Honduras dagegen benutzen zur Zeit nur noch die Sumos, Mosquitos und Payas diese Waffen, während die Jicaques sie seit ungefähr zwei Jahrzehnten aufgegeben haben. Das allmähliche Vordringen der Gewehre hat zur Folge gehabt, dafs die Bögen und Pfeile bei den südlichen Stämmen Mittelamerikas mit immer geringerer Sorgfalt angefertigt werden, wie schon ein Vergleich der von Dr. Bovallius 1882 [3]) und von mir 1899 [4]) gesammelten Bribripfeile ergiebt; die Folge davon ist natürlich, dafs die Treffsicherheit ebenfalls abnimmt, weshalb sich denn diese Indianer immer mehr den sichereren Gewehren zuwenden. Angesichts dieser Umstände darf man erwarten, dafs die Verwendung von Bögen und Pfeilen für Jagdzwecke in den südlichen Ländern Mittelamerikas in absehbarer Zeit aufhören wird, während wohl das Fischen mit Pfeilen sich noch länger erhalten dürfte. Bei den Lacandonen dürfte dagegen der jagdmäfsige Gebrauch von Bögen und Pfeilen für längere Zeit gesichert sein, da dieselben sie dem Gewehre vorziehen, weil sein Lärm das Wild verscheuche. Bei den Lacandonen wird aber auch noch viele Sorgfalt auf Herstellung ihrer Waffen verwendet, und daher ist auch die Treffsicherheit dieser Leute sehr grofs, wie mir von vielen genauen Kennern derselben versichert worden ist.

Der grofse ethnologische Gegensatz zwischen den Stämmen des nördlichen und des südlichen Mittelamerika tritt auch bei den Bögen und Pfeilen derselben deutlich zu Tage. Leider ist aber das Material, das ich zu studieren Gelegenheit hatte [1]), nicht in jeder Hinsicht vollständig gewesen, so dafs eine erschöpfende Charakteristik nicht in allen Fällen möglich war. Es gilt dies namentlich von den Bögen, da hier vielfach die Sehne fehlt oder erst nachträglich angebracht worden ist, so dafs die richtige Befestigungsart nicht zu erkennen ist. Auch über die Handhabung der Bögen und Pfeile vermag ich nicht genaue Auskunft zu geben, denn wenn ich auch Lacandonen, Mosquitos und Sumos, Chiripó- und Bribri-Indianer habe schiefsen sehen, so genügen meine Aufzeichnungen doch nicht, um die Stellung der Hände und Finger genau anzugeben. In der hier nach einer Photographie von Heiland wiedergegebenen Abbildung eines Mosquitoknaben, welcher Vögel schiefst, erkennt man aber die bei diesen Indianern übliche Handhabung von Bogen und Pfeil.



Mosquito-Indianerjunge, Vögel schiefsend.
Aufnahme von H. Heiland.

Die mittelamerikanischen Bögen stimmen insofern untereinander überein, dafs sie ausnahmslos einfach sind; zusammengesetzte Bögen kommen weder in Mittelamerika, noch auch im benachbarten Mexiko vor, so weit die historischen Nachrichten und die alten bildlichen Darstellungen einen Schlufs erlauben. Die meisten Krieger auf den mexikanischen Bilderhandschriften haben einfache, gebogene Bögen (Taf. II, Abb. 1 u. 2), worauf mich Herr Prof. Ed. Seler freundlicherweise aufmerksam gemacht hat; seltener sind die Bögen eingebogen, wie auf dem Lienzo de Tlaxcala 35 u. 55 (Taf. II, Abb. 3 u. 4). Am meisten sieht noch Abb. 4 nach einem zusammengesetzten

[2]) Abgebildet in Stolls Ethnologie der Indianerstämme von Guatemala (Internationales Archiv, Leiden 1889), Taf. 2, Nr. 25 und 26.

[3]) Im Museum für Völkerkunde zu Berlin befindlich.

[4]) Im Stuttgarter Museum befindlich.

[1]) Ich habe aufser eigenem Material dasjenige der Museen von Leipzig, Berlin, Hamburg, Lübeck, Braunschweig und Stuttgart benutzt und bin den Leitern der genannten Museen für ihr freundliches Entgegenkommen herzlichen Dank schuldig. Besonders danke ich aber meinem lieben Freunde Prof. Dr. K. Weule für die Liebenswürdigkeit, mit der er sich zur Zeichnung der beigegebenen Tafel verstand, und Prof. Ed. Seler, der mir eine Reihe Pausen nach aztekischen Handschriften zur Verfügung stellte.

Bogen aus, doch macht Seler darauf aufmerksam, dafs es sich wahrscheinlich nur um einen etwas eingedrückten Bogen mit einer Art Schutzleder handelt, wie solches bei kalifornischen Bögen in ähnlicher Weise vorkommt.

Eingedrückte Bögen kommen auch jetzt noch im nördlichen Mexiko vor, so bei den Yaqui (Nr. 28 der Taf. I), ohne dafs jedoch alle Bögen dieses Stammes derartige Form besäfsen; vielmehr dürfte sie nur dann und wann in Ermangelung besserer Stücke genommen werden, denn im nördlichen Mexiko ist schön gewachsenes Holz eben selten, weshalb auch andere Bögen aus jener Gegend keineswegs durch schöne Gestalt aufzufallen pflegen, wie der knotenreiche Bogen 2362a des Lübecker Museums (Taf. II, Abb. 5), oder die beiden Bögen 242 u. 243 der Seri-Indianer im Hamburger Museum. Von letzteren ist 242 astig, schwach gebogen, 243 aber ziemlich sorgfältig geglättet. Gemeinsam ist allen von mir untersuchten nordamerikanischen Bögen eine Hinneigung zum länglich viereckigen Querschnitt, vielfach allerdings mit Abrundung gegen die Aufsenseite hin (Nr. 18b, 24a). Die Bögen verjüngen sich nach aufsen hin; bei den Seribögen ist aber auch die Mitte zum Zweck bequemen Haltens verjüngt (Querschnitt Nr. 18c). Die Sehnen bestehen (mit Ausnahme des Berliner Yaquibogens, der eine gedrehte Tiersehne besitzt) überall aus gedrehter Pflanzenfaser, aber die Befestigung ist recht verschieden: bei den Seribögen findet sich beiderseits am Ende eine flache Einkerbung, in die auf einer Seite eine einfache Schlinge eingefügt wird (Nr. 18a), während am anderen Ende ebenfalls eine Schlinge angebracht ist, daneben aber mehrfache Umwickelung stattfindet (Nr. 19a von vorn, 19b von der Seite). Bei Bogen 2362a des Lübecker Museums wird der Überschufs der Sehne an beiden Enden durch Umwickelung geborgen. Der Yaquibogen Nr. 164 des Braunschweiger Museums zeigt auf einem Ende eine flache Kerbe und eine einfache Schlinge der Sehne (Nr. 24 der Tafel); auf dem anderen Ende ist eine einseitige tiefe Kerbe angebracht; die Sehne ist hier mehrfach herumgewickelt (Nr. 25) und läuft in einen etwa 20 cm langen, schmalen Lederstreifen aus. Dagegen ist der Yaquibogen zu Berlin an beiden Seiten einfach abgesetzt und besitzt an einem Ende eine einfache Schlinge mit durchgeschobenem Knopf (Nr. 23 der Tafel), am anderen Ende eine rohe, knopfartige Umwickelung. Die Länge dieses Bogens beträgt 139 cm, während der braunschweigische Yaquibogen 152 cm lang ist. Bogen 2362a in Lübeck ist 120 cm lang, die beiden Seribögen in Hamburg 152 und 161 cm.

Gegenüber den nordmexikanischen Bögen sind die Lacandonenbögen ungemein sorgfältig gearbeitet. Sie stehen an kunstvoller Glättung und Ausmodellierung zwar weit hinter den schönen Surinambögen zurück, machen aber mit ihrer einfachen, geraden Stabform, die nach aufsen hin sich verjüngt, und dem kreisrunden Querschnitt einen sehr freundlichen Eindruck. Ein Bogen, den ich einem Lacandonen am Pethasee in Chiapas persönlich abgenommen habe, zeigt eine Länge von 182 cm bei einem Durchmesser von 2,2 cm in der Mitte und 0,4 am Ende. Die Lacandonenbögen im Berliner Museum, die ich vom Usumacinta her gesammelt habe, haben dagegen nur eine Länge von 164 und 144 cm, die beiden von Fr. Sarg gesammelten Bögen im Leipziger Museum sind 146 cm lang, in der Mitte 2 cm bezw. 1,8 cm dick, an den Enden 0,9. Sie sind nicht sorgfältig geglättet und wohl nur für den Gebrauch von Kindern berechnet gewesen, denn es sollen die Bögen bei den Lacandonen an Länge genau der Körperhöhe der Besitzer entsprechen. So weit die Bögen noch die ursprüngliche Sehnenbefestigung zeigen, kann man sehen, dafs in einer Erstreckung von mehreren Centimetern gegen das Ende des Bogens hin eine enge Umwickelung von gepichtem Faden vorhanden ist, die sich am äufsersten Rand zu einem Wulst verdickt und damit ein Widerlager gegen die einfache Schlinge der Sehne bildet (Nr. 15 der Tafel I).

Zu dem kreisrunden Querschnitt der Lacandonenbögen (Nr. 15a) steht der länglich viereckige Querschnitt der Lenca-, Mosquito-, Sumo- und Guatusobögen im Gegensatz. Der von Herrn Wittkugel gesammelte Bogen der Lencas besteht aus Palmenholz mit noch deutlichen Internodien auf der Innenseite, ist 153 cm lang und leicht gebogen (Wölbungshöhe in der Mitte 4 cm; Nr. 1a der Tafel). In der Mitte des Bogens sind die Dimensionen des Querschnitts 3 zu 2 cm, gegen das Ende hin 2,3 zu 0,8 cm. Auf einer Seite endigt der Bogen mit einem kurzen Absatz, der eine Schlinge der Sehne aufnimmt (Nr. 1c), auf der anderen mit einem längeren Absatz, an dem die verstellbare Schlinge des anderen Sehnenendes befestigt wird (Nr. 1b). Ähnlich dürfte auch der (bereits aufser Gebrauch gekommene) Bogen der Jicaques gewesen sein, der ebenfalls einen viereckigen Durchschnitt gehabt und eine Länge von der Höhe der Schulter der Besitzer gehabt haben soll. Der Bogen der Payas ist nach Mitteilungen von Don Gregorio Duarte ein gerader, nach beiden Seiten hin sich verjüngender Stab von 3 bis 5 Fufs Länge; über den Querschnitt und die Art der Befestigung der aus Bromeliaceenfasern gedrehten Sehne konnte ich keine genauere Nachricht erhalten. Die Bögen der Sumos und Mosquitos sind von länglich viereckigem Querschnitt; der von mir gesammelte, im Stuttgarter Museum befindliche Sumobogen zeigt durchweg einen Querschnitt von etwa 2,7 zu 0,6 cm; seine Länge beträgt 160 cm; er endigt beiderseits in schmalen Absätzen, die zur Befestigung der einfach gedrehten, aus Burillofasern bestehenden Sehne dienen. Auf der einen Seite ist eine dauernde, zweifach geknüpfte Schlinge mit zerfasertem Ende (Nr. 12) angebracht, am anderen Ende befindet sich eine verstellbare Doppelschlinge (Nr. 13), es ist jedoch nicht ganz sicher, ob dies die originale Befestigungsweise ist.

Die Bögen der Guatuso-Indianer, die ich messen konnte, schwankten in der Länge zwischen 125 und 140 cm. Der von mir gesammelte Bogen des Stuttgarter Museums ist 126 cm lang, von länglich viereckigem Querschnitt, mit jäh verjüngten Enden, an denen die aus Burillobast [6]) hergestellten Sehnen befestigt sind; Originalbefestigung nicht bekannt, da die Sehne verloren gegangen ist; Material des Bogens: Holz der Pejivallepalme. Aus demselben Material besteht auch der Bogen der Chiripó- und Bribri-Indianer; jedoch ist hier der Querschnitt rundlich oder oval, am Ende plötzlich zugeschärft (Nr. 6b und 7a). Die drei mir vorliegenden Bögen sind 147 bezw. 168 bezw. 174 cm lang, dabei fast gerade; Sehne durch einfache Schlinge befestigt (Nr. 6b), gebildet je aus der aufgelösten halben Sehne.

Gegenüber der relativen Einförmigkeit der mittelamerikanischen Bögen läfst sich bei den Pfeilen eine etwas gröfsere Mannigfaltigkeit feststellen, und zwar zeigt sich hier wieder sehr deutlich der Gegensatz zwischen den Stämmen des nördlichen und südlichen Mittelamerika: Im Norden sind die Pfeile befiedert, im Süden fehlt die Fiederung allenthalben; auch ist hier keine andere Art von Flugsicherung angewandt. Dafs die Pfeile der Jicaques befiedert waren, ist nur durch mündliche Mitteilungen bekannt geworden; es wurde auch mir gesagt, dafs zwei Federn angebracht waren; über

[6]) Rohmaterial und gedrehte Schnüre von Burillobast sind im Stuttgarter Museum aufbewahrt.

Tafel 1.

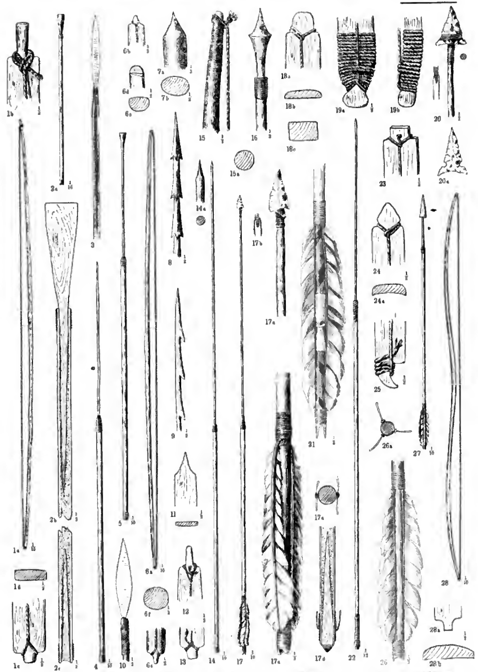
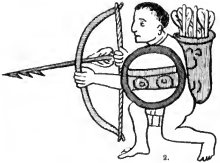


Abb. 1 bis 3. **Lenca.** — Abb. 4 bis 10. **Bribri.** — Abb. 12 bis 14. **Sumo.** — Abb. 15 bis 17. **Lacandonen.**
Abb. 18 bis 21. **Seri.** — Abb. 11 u. 22. **Guatuso.** — Abb. 23 bis 28. **Yaqui.**
Gezeichnet von Prof. Karl Weule.

Tafel II.



1.



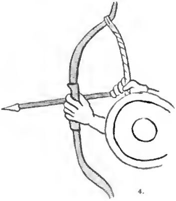
2.



2a.



3.



4.

Abb. 1. **Ocoyacac bei Toluca. „Ai Tepe amatl xamaltlu ocoyacac“.** Ms. Bibl. Berlin. Zur Zeit von Antonio de Mendoza. Anfang des 16. Jahrh. — Abb. 2. **Krieger (Popoluca) von Quauhtlinchan.** Lienzo de Tlaxcala 36. — Abb. 2a. **In Fell gekleideter Chichimeke.** Codex Tell. Rem. 25 verso. — Abb. 3. **Krieger (Popoluca) von Tecamachalco.** Lienzo de Tlaxcala 35. — Abb. 4. **Krieger von Tonallan (Conixca, Yopi).** Lienzo de Tlaxcala 55.

die Art der Befestigung konnte man mir aber keine Auskunft geben. Bei den Lacandonenpfeilen (Nr. 17, 17c) sind ebenfalls zwei Federn zur Flugsicherung nahe dem hinteren Ende angebracht, und zwar in der Weise, dafs der Kiel aufsen liegt und die Feder dem Schaft platt anliegt; infolgedessen werden die einzelnen Federflügel abständig, und es entsteht zwischen ihnen ein grofser Luftraum (Nr. 17c), so dafs die Wirkung bei der Luftzerteilung ähnlich sein mufs, wie bei radial abstehenden, halbierten Federn. Das Ende der Federn ist durch Umwickelung mit dünnem Faden festgehalten, der gespaltene Kiel des vorderen Endes ist umgebogen und ebenfalls durch Umwickelung festgehalten (Nr. 17d), eine Befestigungsart, die Weule Bügelfiederung nennt[7]). Diese Art der Fiederung scheint im nördlichen Mexiko bereits vollständig zu fehlen, denn die Pfeile jenes Gebietes im Berliner, Braunschweiger, Hamburger und Lübecker Museum zeigen ausschliefslich radial angeordnete, ebenfalls durch Umwickelung festgehaltene, halbierte Federn, und zwar zeigen alle Pfeile dieses Gebietes, die sicherer Herkunft sind, drei Federn (Nr. 26 u. 26a der Tafel und Abb. 6), und dieselbe Erscheinung beobachtet man nach freundlicher Mitteilung von Otis T. Mason auch an den im Nationalmuseum von Washington vorhandenen Pfeilen der Coras von Nayarit in Mexiko: es ist dies die Befiederungsart, die auch in den Vereinigten Staaten, namentlich in Kalifornien, überwiegt und an der Westküste Nordamerikas weit nach dem Norden hin verbreitet ist, wie ein Blick in Masons „Northamerican bows, arrows and quivers“ (Smithsonian Report, 1893) zeigt. Nur ein einziger kleiner Pfeil des Hamburger Museums, der sich offenbar in das Bündel der Seripfeile verirrt hat und dessen Herkunft daher nicht mit Bestimmtheit anzugeben ist, zeigt zwei gegenständige, radial angeordnete Federchen. Radial angeordnete Federn zeigen auch die meisten Pfeilabbildungen der mexikanischen Bilderhandschriften, jedoch sind die Abbildungen zu schematisch gehalten, als dafs sich sagen liefse, ob zwei

Tafel III.

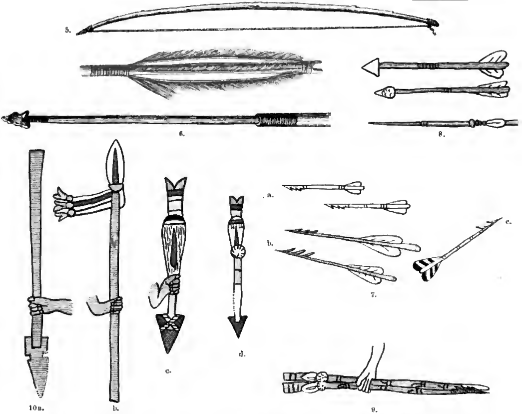


Abb. 5. **Bogen.** Lübecker Museum 2362a. — Abb. 6. **Nördliches Mexiko.** — Abb. 7. **Mexico-Tenochtitlan.** — a. Lienzo de Tlaxcala 14. — b. Lienzo de Tlaxcala 15. — c. Lienzo de Tlaxala 24. — Abb. 8. **Tepeyacac.** Lienzo de Tlaxcala 34. — Abb. 9. **Wurfspeer-Uitzilopochtlis.** Codex Tell. Rem. 25. — Abb. 10. a., b., c. Codex Selden 9. — d. Codex Selden 7.

[7]) Weule, Der afrikanische Pfeil. Leipzig 1899. S. 30.

oder drei Federn angebracht waren (Taf. III, Abb. 7 u. 8). Neben der Radialstellung der Federn kommt aber auch die Flachstellung vor, wie der unterste Pfeil des Lienzo de Tlaxcala (Abb. 8) anzudeuten scheint. Alle Pfeile des südlichen Mittelamerika, einschließlich derjenigen der Durasques und Guaimies, sind dagegen unbefiedert, und auch aus dem nördlichen Südamerika ist eine Reihe unbefiederter Pfeile aus verschiedenen Gegenden bekannt; wo aber die Grenze gegen die befiederten Pfeile des Südens beginnt, das läßt sich vorläufig noch nicht angeben; es steht aber zu hoffen, daß Herrmann Meyer, der 1896 „Bogen und Pfeil in Zentralamerika“ bearbeitet hatte, in absehbarer Zeit diese interessante Frage lösen wird.

Wie in der Befiederung, so besteht auch in Bezug auf die Kerbe ein großer Gegensatz zwischen dem Süden und Norden Mittelamerikas: die unbefiederten Pfeile von Nicaragua, Costarica und Panamá besitzen keine Kerbe, während die befiederten Pfeile des Nordens alle eine mehr oder weniger tiefe Kerbe besitzen, in die die Sehne aufgenommen wird (Abb. 6 und Nr. 17, 17c, 21, 26, 27 der Tafel). Gewissermaßen den Übergang zwischen den nördlichen und südlichen Pfeilen bilden die federlosen Lencapfeile, die eine flache Einkerbung zeigen und ebenso wie die Pfeile der benachbarten Jicaques in vieler Hinsicht eine gewisse Sonderstellung in Mittelamerika einnehmen. Ob die Jicaquepfeile eine Kerbe besaßen oder nicht, konnte ich nicht mehr in Erfahrung bringen, als ich mich 1898 und 1900 im Jicaquegebiet befand.

In Bezug auf die Zusammensetzung befinden sich die meisten mittelamerikanischen und nordmexikanischen Pfeile in einer gewissen Übereinstimmung, insofern ein Holzschaft, der die Spitze trägt, oder in seinem vorderen Teile bildet, in ein Rohr hineingesteckt und durch Umwickelung befestigt zu sein pflegt. Auch das hintere Ende des Rohrschaftes ist durch Umwickelung, bei den Guatusopfeilen sogar durch einen richtigen, am Ende verdeckten Knäuel gegen Aussplittern, Zerdrücken und sonstige Beschädigung gesichert. Statt der knotigen einheimischen Rohre werden jetzt gewöhnlich knotenlose Blütenstengel des Zuckerrohres genommen.

In den Dimensionen schwanken die Pfeile aber außerordentlich; die von mir gemessenen Guatusopfeile hatten als Extreme 218 und 248 cm Länge, die Bribrijagdpfeile 129 und 155 cm, während ein Fischpfeil der Chiripoindianer 213 cm maß. Die Extreme der von mir gemessenen Sumopfeile waren 181 und 204 cm. Die Pfeile der Jicaques sollen dagegen nur etwa 60 cm lang gewesen sein, und die Lencapfeile, die ich kenne, schwanken ebenfalls nur zwischen 59 und 68 cm Länge, während die von Herrn Sarg gesammelten Lacandonenpfeile des Leipziger Museums wieder zwischen 116 und 129 cm schwanken, die von mir gesammelten Pfeile der Lacandonen des Usumacinta in Berlin zwischen 130 und 139, die Lacandonenpfeile von Petha (Chiapas) zwischen 143 und 147. Dagegen haben die Yaquipfeile in Berlin und Braunschweig 82 und 92 cm als Extreme, die Seripfeile (Katalog Nr. 250) in Hamburg 90 und 93 cm. Die anderen nordmexikanischen Pfeile in Hamburg 81 und 87 cm, in Lübeck (Nr. 113, 114, 115) 82 und 88 cm. Aber es sind nicht nur die Gesamtdimensionen außerordentlich verschieden, sondern auch das Längenverhältnis zwischen Rohr und Holzschaft: die Rohre der Guatusopfeile erreichen $1^3/_4$ bis 2 m Länge, die Holzschafte über $^1/_2$ m, und da die Gesamtlänge dieser Pfeile im Waldesdickicht allzu unbequem zu tragen wäre, so nehmen die Guatusos auch die beiden Bestandteile ihrer Pfeile getrennt mit und setzen sie erst unmittelbar vor dem Gebrauch zusammen. Die schon wesentlich kürzeren Pfeile der Bribri- und Guaimi-Indianer werden dagegen für den Transport nicht mehr auseinander genommen, sondern sind stets schußfertig. Bei den Jagdpfeilen der Bribris und Guaimis ist der Rohrschaft noch 90 bis 120 cm lang (bei einem Fischpfeil sogar 123 cm), bei den Sumopfeilen 83 bis 110 cm. Die Holzeinsätze sind von ansehnlicher Länge und werden mehr oder weniger tief ins Rohr hineingeschoben und durch Umwickelung festgehalten. Die Rohrschafte bei den Lacandonenpfeilen des Leipziger Museums sind 65 bis 85 cm lang, die des Berliner Museums 85 bis 88 cm lang, die von Petha 84 bis 96 cm. Der Holzeinsatz ragt bei letzteren um 46 bis 50 cm hervor und ist auch bei den übrigen Lacandonenpfeilen von entsprechender Länge. Dagegen ist der Holzeinsatz bei manchen Lencapfeilen so kurz, daß er überhaupt nicht aus dem Rohr hervorragt, wie bei dem Jagdpfeil (Nr. 3 der Tafel), während bei den Vogelpfeilen der Lencas (Nr. 2h), ebenso wie bei denen der Lacandonen (Nr. 16) nur der Holzknopf aus dem Rohre hervorschaut. Ganz ähnlich wie die Lencapfeile müssen nach einer brieflichen Mitteilung von Don Gregorio Duarte auch die Pfeile der Payaz konstruiert gewesen sein, mit eingelassenen Holzpflöcken an beiden Seiten; ein Unterschied ist nur insofern festzustellen, als die Länge der Payapfeile 3 bis 5 Fuß beträgt und die Form des Holzknopfes der Vogelpfeile (chipotes) mehr mit der der Lacandonen-Vogelpfeile übereinstimmt, soweit eine rohe Zeichnung Duartes hierüber überhaupt Aufschluß gibt: statt einer scharfen Kante in der Mitte des Knopfes findet sich hier aber eine kugelige Rundung.

Sehr große Unterschiede zeigen nun die einzelnen Pfeile in Bezug auf ihre Spitzen, die teils durch die besondere Form des Holzeinsatzes, teils durch eingefügte und festgebundene Fremdkörper gebildet werden. Die größte Übereinstimmung zeigt sich hier noch bei den Fischpfeilen, indem überall, wo bei mittelamerikanischen Indianerstämmen solche Pfeile vorkommen, einfache, runde, vorn zugespitzte Holzschäfte ins Rohr eingefügt werden, so bei den Bribri, den Guatusos, den Sumos und Mosquitos, sowie den Lacandonen, nur mit dem Unterschied, daß bei den Lacandonen die Zuschärfung ganz allmählich erfolgt, bei den südlicheren Stämmen aber ziemlich plötzlich (Nr. 14a). Ziemlich große Übereinstimmung herrscht auch noch in Bezug auf die Vogelpfeile — die übrigens nicht nur zur Jagd auf Vögel, sondern auch auf sonstige kleine Tierchen verwendet werden, und bei den Payas noch dazu dienen, Pfeile, die sich mit ihrer Eisenspitze in Baumzweige festgerannt haben, dadurch wieder loszumachen, daß man in geringer Entfernung davon mit dem Vogelpfeil auf den Ast schießt und ihn so tüchtig erschüttert. Die Form der Spitze der Vogelpfeile erkennt man aus Nr. 16, 2h und 5 der Tafel I.

Für die Jagd auf anderes Wild werden Pfeile verwendet, die eine leistungsfähigere Spitze besitzen, und zwar lassen die Lacandonen eine Feuersteinspitze, die sie mit einem Hirschhornbeil zurecht geschlagen haben, in einen Schlitz des Holzschaftes ein und binden sie dann fest (Nr. 17 und 17a der Tafel). Wenn nun eine Feuersteinspitze sich im Holz festrennt, so bleibt der Pfeil stecken; aber beim Versuch, die Spitze herauszuziehen, bricht sie ab, und der Lacandone splittert nun mit seinem Buschmesser am Stumpf Splitterchen um Splitterchen ab, bis wieder eine Pfeilspitze, freilich weit kleineren Formats daraus geworden ist. Ist ein größeres Wild nur angeschossen, so streift es bei der Flucht meist den Pfeil ab, wobei die Feuersteinspitze gewöhnlich im Leib des Tieres bleibt. Die spitzenlosen Pfeile werden nun von den Lacandonen wieder gesammelt und durch Aufbinden

einer neuen Spitze vervollständigt, denn Schaft und Rohr müssen monatelang im Rauch der Hütte lagern, um gegen Angriffe von Würmern sicher zu sein, und darum sind die bereits zur Verwendung gelangten Pfeilteile immerhin ein wertvoller Besitz. — Neuerdings wird dann und wann auch Spiegelglas statt Feuerstein zu Pfeilspitzen verarbeitet. Vor der Ankunft der Spanier war in weiten Gebieten Mittelamerikas und Mexikos Obsidian das Spitzenmaterial gewesen, und in manchen Gebieten, wie in der Alta Verapaz, lassen sich noch die ehemaligen Verbreitungsgrenzen der Feuerstein- und der Obsidianspitzen ziemlich genau feststellen. Bei den mir bekannten Pfeilen der nordmexikanischen Stämme im Hamburger und Lübecker Museum sind ebenfalls Pfeilspitzen aus Feuerstein, Jaspis, Glas oder anderem Gesteinsmaterial üblich, teils mit seitlichen Einschnitten zur Erleichterung des Festbindens (Nr. 20 und 20a der Tafel), teils ohne dieselben. Dagegen fehlen Steinspitzen vollständig bei den Yaquipfeilen, vielmehr läuft hier einfach der Holzeinsatz in eine rohe rundliche oder in eine scharf abgesetzte, drei- oder vierkantige Spitze aus (Nr. 27 der Tafel). Die Ausführung der Yaquipfeilspitze ist so plump, dafs man an ihrer Wirksamkeit zweifeln müfste, wenn nicht mitgeteilt wäre, dafs sie vergiftet sind. In Mittelamerika ist Vergiftung nicht üblich, und erst jenseits des Isthmus von Panamá beginnt wieder das Gebiet vergifteter Pfeile.

Ähnlich wie die Yaquipfeile müssen auch die Jicaquepfeile beschaffen gewesen sein, denn es wurde mir berichtet, dafs sie eine Holzspitze besafsen, die nach dem vorderen Ende plötzlich verdickt war und dann in eine Spitze auslief. Mit den Jicaques beginnt das Gebiet der Holzspitzen in Mittelamerika: alle Stämme der Ostabdachung von Nicaragua, Costarica und Panamá scheinen ursprünglich ausschliefslich Holzspitzen besessen zu haben, die natürlich aus sehr hartem Material bestanden (und zwar aus dem Holz der Pejávallepalme, während die Jicaquespitzen aus Lancetilloholz hergestellt waren). Die Holzspitzen sind teils rund (Sumos, Mosquitos, Guatusos), teils drei- oder vierkantig (Stämme von Talamanca und Panamá) und werden, wie ich mich persönlich überzeugen konnte, nach dem Gebrauch eventuell immer wieder frisch gespitzt, wobei das Buschmesser wie ein Hobel benutzt wird. Da Affen die glatten Pfeile wieder aus ihrem Leibe herauszuziehen vermögen, so werden gegen sie vielfach Pfeile angewendet, an denen Widerhaken in einer (Nr. 9) oder mehreren Reihen (Nr. 8 der Tafel) angebracht sind, und dieselbe Methode ist auch bei den Lacandonen üblich. Da übrigens einfache Holzspitzen gegen grofses Wild nur geringe Wirkung auszuüben vermögen, so hat man nachträglich vielfach begonnen, für diesen Zweck die Holzspitzen durch Einsetzen einer zurechtgefeilten Eisen- oder Stahlspitze zu verstärken (z. B. Nr. 10 der Tafel) und auch die nordmexikanischen Stämme (Seri) haben zuweilen ihre Steinspitze durch eine Eisenspitze ersetzt, während die Lacandonen bisher stets ihren Steinspitzen treu geblieben sind. Die Jagdpfeile der Lencas und der Payas bestehen (aufser dem Rohrschaft mit hinten eingesetztem Holzpflock) aus einer gefeilten Stahlspitze, die in einen vorn eingesetzten Holzpflock eingelassen ist (Nr. 3 der Tafel). Don Gregorio Duarte, der jahrelang Schulmeister in dem Payadorfe Culmi (Dulce Nombre) gewesen ist und die Payas daher genau kennt, teilt mir aber brieflich mit, dafs die Payas statt eiserner auch Beinspitzen verwenden. Die Pfeile der hondureñischen Indianerstämme zeigen ja überhaupt sowohl gegenüber ihren nördlichen als gegenüber ihren südlichen Nachbarn manche merkwürdige Eigentümlichkeit.

Verzierung der Pfeile kommt zur Zeit in Mittelamerika nirgends mehr vor; dagegen zeigen manche nordmexikanische Pfeile (Seri) hübsche Bemalung mit verschiedenen Farben, besonders in der Gegend der Befiederung (Nr. 21 der Tafel), und es durfte jeder Besitzer oder jede Familie immer das gleiche Muster wählen; wenigstens zeigen die Sammlungsexemplare vielfach genau dieselbe Bemalung.

Köcher scheinen in Zentralamerika gegenwärtig nur noch bei den Lencas üblich zu sein: es sind rohe Lederköcher mit einer Lederschleife zum Tragen. Die Jicaques steckten dagegen ihre Pfeile von oben und rückwärts in den Gürtel ihres Gewandes und trugen sie so, die Befiederung nach oben gerichtet, auf dem Rücken. Die Guatusos nehmen ihre Riesenpfeile auseinander und tragen sie bei der Jagd in der Hand. Die Talamanca-Indianer (Chiripó und Bribri) haben die Länge ihrer Jagdpfeile [8]) reduziert und brauchen sie daher beim Wandern nicht auseinander zu nehmen, sondern tragen sie mit dem Bogen zusammen als ein offenes Bündel auf der Schulter oder unter dem Arm. Die Lacandonen, die ihren Pfeilen überhaupt weit gröfsere Sorgfalt widmen, umhüllen ihr Pfeilbündel bei dem Wege durch den Wald mit einem etwas längeren, weichen und ziemlich breiten Rindenstück, das die Pfeile vollständig bedeckt und also eine Art Köcher vorstellt. Ich hatte eine solche Rindenhülle den ans Berliner Museum geschickten Lacandonenpfeilen beigegeben, jedoch ist dieselbe nicht aufbewahrt worden.

Aufser Bögen und Pfeilen waren früher bei Jagd und Krieg vielfach auch Wurfspeere gebräuchlich, die teils direkt mit der Hand geschleudert, teils durch ein Wurfbrett entsandt wurden. Sind solche Wurfbretter in Mexiko noch jetzt an einzelnen Stellen in Gebrauch [9]), so waren sie früher auch in Zentralamerika üblich, wie ja Seler erst kürzlich Überreste davon in Chaculá (Guatemala) gefunden hat [10]). Gegenwärtig sind dagegen in Mittelamerika nur noch bei den Sumos und Mosquitos Wurfspeere in Gebrauch; sie werden unmittelbar mit der Hand geschleudert und dienen nur zum Fischen. Zwei solcher Fischspeere habe ich vom Rio Bocay in Nicaragua nach Stuttgart gebracht. Sie sind genau so gebaut wie die Sumopfeile (Nr. 14 der Tafel), nur ist der Hartholzeinsatz wesentlich länger: die beiden Fischspeere sind 305 bezw. 327 cm lang, der Rohrstengel 126 bez. 140 cm. Die gröfste Dicke des Holzschaftes beträgt 0,9 bezw. 1 cm. Bei der selbst für Bootfahrten unbequemen Länge der Fischspeere ist es begreiflich, dafs sie häufig auseinander genommen werden. Bei dem längeren Fischspeer in Stuttgart kann man beobachten, dafs der Holzeinsatz allein 213 cm lang ist und 25 cm tief in das Rohr hineingeschoben ist. Eine Befiederung fehlt natürlich hier; es ist aber auf aztekischen Bilderhandschriften trotz der schematischen Zeichnung deutlich kenntlich, dafs manche der mexikanischen Wurfspeere eine Flugsicherung besafsen (Taf. III, Abb. 9); auch erkennt man leicht, dafs neben hakenbesetzten Holzspitzen auch Steinspitzen in Gebrauch waren, und Cod. Selden 9 (Taf. III, Abb. 10) zeigt auch, dafs die Befestigung derselben offenbar gleich war wie bei den Seris noch heutzutage. Dafs auch die Materialverschiedenheit der Lanzen- und Speerspitzen (besonders Feuerstein und Obsidian) in gleicher Weise sich in verschiedenen Gebieten geltend macht, wie bei den Pfeilspitzen, wissen wir aus Ausgrabungen.

[8]) Die Fischpfeile derselben sind ebenfalls sehr lang.
[9]) Globus, Bd. 78, S. 205.
[10]) Seler, Die alten Ansiedelungen von Chaculá, S. 168. Berlin 1901.

Überblicken wir das bisher Gesagte, so ergiebt sich, dafs in Mittelamerika von den alten Waffen nur noch recht wenig im modernen Gebrauch sind, und dafs eigentlich nur den Bögen und Pfeilen eine etwas weitere Verbreitung zukommt. Es zeigt sich hier eine ziemlich einheitliche Gestaltung der Bögen, aber recht verschiedene Entwickelung der Pfeilformen, und zwar stehen hier die Pfeile der zum Mayavolk gehörigen Lacandonen im schroffen Gegensatz zu den unter sich ziemlich einheitlichen Pfeilen der nicaraguanischen, costaricanischen und panamánischen Stämme, während die Pfeile der honduređischen Indianer wieder eine gewisse Sonderstellung einnehmen. Obgleich die durchaus verschiedene Art der Befiederung eine weite Kluft zwischen den Pfeilen der Lacandonen und der nordmexikanischen Stämme klaffen läfst, so ist doch die Verwendung von Steinspitzen und Kerben in beiden Gebieten zu beobachten und bringt die Lacandonen in nahe ethnologische Beziehung zum benachbarten Nordamerika, während die langen fiederlosen und kerblosen Pfeile des südlichen Mittelamerika entschieden auf benachbarte Gebiete Südamerikas hindenten, die kleinen Pfeile der hondureñischen Stämme aber durch ihren eigenartigen Bau (Holzpflock im Rohrschaft bei Lencas und Payas) auffallen und nur durch den Mangel an Befiederung sich den Pfeilen der südlichen Stämme etwas nähern. Anderseits neigen aber die sonst nicht näher bekannten Pfeile der Jicaques durch den Besitz von zwei Flugfedern am Ende nach dem Typus der Lacandonenpfeile hin, während die Holzspitze eher nach den südlichen Pfeilen hinweist, die Ausgestaltung dieser Holzspitze aber offenbar ganz eigenartig war und wieder durch Entlehnung von den Mayas nach den südlichen Stämmen erklärt werden kann.

Es besteht hier etwa dasselbe Verhältnis wie bei den archäologischen Funden der Jicaquegebiete[11]): dafs nämlich neben vielem Eigenartigen doch entschieden noch Entlehnungen aus dem Mayakulturkreise vorkommen. Es zeigt überhaupt die Betrachtung des mittelamerikanischen Pfeils bereits die ganze ethnologische Gruppierung des Gebiets, denn der Verbreitung der Hauptpfeiltypen entspricht auch die Verteilung der wichtigsten Kulturkreise, und es stimmt damit zugleich auch beinahe die Verteilung der Sprachen überein; die einzige Ausnahme bilden hier die Sumos und Mosquitos, die in Bezug auf ihre Pfeile und sonstigen Kulturbesitz den südlicheren Stämmen sehr nahe stehen, Bogen und Pfeil sogar aus genau demselben Material herstellen wie jene, aber sprachlich nach den freilich recht mangelhaften bisherigen Untersuchungen zur Gruppe der isolierten Stämme des mittleren Zentralamerika gerechnet werden müssen. Nun mufs man freilich annehmen, dafs die Mosquitos sich erst spät in Nicaragua festgesetzt haben und dafs sie ihren Kulturbesitz zum Teil den Sumos entlehnten, und es handelt sich also nur noch um die Frage, wie es kommt, dafs die Sumos in ihrem Kulturbesitz den südlichen Stämmen so nahe stehen — eine Frage, die vorläufig noch nicht gelöst werden kann.

Sehen wir von den kleineren Unterschieden der mittelamerikanischen Pfeile ab, so bemerken wir aufser der höchst auffallenden Verschiedenheit in den Gröfsenverhältnissen hauptsächlich einen grofsen Gegensatz: Befiederung im Norden, Mangel einer solchen im Süden, und es knüpfen sich an diese Beobachtungen manche Fragen von allgemeinem Interesse, über die Technik des Bogenschiefsens überhaupt. Seitdem Weule in seinem „Afrikanischen Pfeil" mit genialem Griff diese wichtige Frage aufgeworfen hat, kann man sie in einer Pfeilarbeit nicht mehr ganz übergehen, und sie soll auch hier kurz gestreift werden, obgleich wir uns auf einem geographisch sehr engen und an Pfeilformen sehr armen Gebiet bewegen.

Weule sagt (a. a. O., S. 6), dafs der Pfeil nach Länge, Form und Gewicht dem Bogen entsprechen müsse, um eine gewisse Treffsicherheit zu gewährleisten, und darin wird man ihm wohl allseitig Recht geben. Allerdings scheinen die zentralamerikanischen Verhältnisse bei oberflächlicher Betrachtung dagegen zu sprechen, denn hier gehören gerade zu den gröfsten Pfeilen (2,25 bis 2,5 m lang!) die kleinsten Bögen (125 bis 140 cm) — Guatusos —, während zu den kleinsten Pfeilen (59 bis 68 cm) wesentlich gröfsere Bögen gehören (153 cm) — Lencas —, und zu den gröfsten Bögen (Lacandonen bis 182 cm) nur mäfsig lange Pfeile (143 bis 147 cm). Allein der Widerspruch ist nur ein scheinbarer, denn die Länge des Bogens an sich ist nicht das Entscheidende, sondern der Bau des Bogens und die Beschaffenheit des Materials, besonders des Holzes: ein zusammengesetzter asiatischer Bogen von der Länge der Lencabögen würde freilich eine viel zu grofse Spanntiefe ergeben, als dafs man mit ihm die kleinen Lencapfeile abschleudern könnte, das zähe, schwer biegsame Palmenholz der einfachen Lencabögen entwickelt aber auch schon bei kleiner Spanntiefe eine hinreichende Schleuderkraft. Aus demselben Grunde genügen auch die kurzen Guatusobögen für ihre enorm langen Pfeile, die zu den gröfsten der ganzen Erde gehören.

Wenn also im Gröfsenverhältnis zwischen Bogen und Pfeil eine äufserliche Übereinstimmung keineswegs unbedingt erforderlich ist, so hat Weule doch unbedingt Recht, wenn er sagt, dafs die zu einem bestimmten Bogen gehörigen Pfeile unter sich möglichst genau übereinstimmen müssen. Die Schwierigkeit besteht freilich, dafs man bei dem in Sammlungen befindlichen Material gewöhnlich nicht weifs, ob die vorhandenen Pfeile von einem Besitzer und Verfertiger, oder von mehreren abstammen, und schon darum ist es schwer, nach Museumsmaterial allein eine endgültige Entscheidung über technische Fragen fällen zu wollen, die bei Bogen und Pfeil auftauchen; manchmal findet man freilich unter dem Pfeilmaterial eines Museums für ein bestimmtes Gebiet ganz aufserordentliche Übereinstimmung, und Weule nennt einige frappante Beispiele aus Afrika; in solchen Fällen darf man wohl annehmen, dafs die gesammelten Pfeile einst die Geschosse eines Mannes gewesen waren, während im entgegengesetzten Fall die Möglichkeit bleibt, dafs die Ungleichartigkeit davon herrührt, dafs die verschiedenartigen Pfeile auch von verschiedenen Besitzern stammten. Dieser Fall tritt z. B. ein bei den von mir gesammelten Pfeilen aus Costarica und Nicaragua, während die von mir in Petha gesammelten Lacandonenpfeile aus dem thatsächlichen Gebrauch des Besitzers unmittelbar auf mich übergingen. Auch die Lacandonenpfeile des Berliner Museums stammen von einem Verfertiger her — Chapin am Rio Lacantun —; sie stimmen untereinander noch besser überein, als die von Petha, die vielfach beschädigt sind und daher nicht so recht untereinander verglichen werden dürfen. Recht zufriedenstellend ist auch die Übereinstimmung der Lacandonenpfeile des Leipziger Museums untereinander; dagegen sind die genannten drei Gruppen von Lacandonenpfeilen gegenseitig stark verschieden in Bezug auf die Dimensionen; stets jedoch bleiben die Pfeile in gleichartigem Verhältnis zum zugehörigen Bogen: die Pfeile und Bögen von Leipzig sind am kleinsten, die von Petha die gröfsten, die Berliner halten sich in der Mitte. Be-

[11]) Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, 19. März 1898.

merkenswert ist aber auch, dafs der Schwerpunkt eine ziemlich gleichförmige Lage bei allen Pfeilen beibehält, und es scheint mir, dafs dies Gleichbleiben der Schwerpunktslage noch wichtiger wäre, als das gleichförmige Gewicht der Pfeile, auf das Wanla hauptsächlich Wert legt. In der That ist bei den von mir untersuchten Pfeilen auch die Konstanz der Schwerpunktslage stärker ausgesprochen, als die des Gewichts: giebt man zur Bestimmung derselben das Prozentverhältnis der Gesamtlänge und des Pfeilabschnitts vom Schwerpunkt bis zur Spitze an, so findet man folgende Schwankungen (siehe Tabelle I):

Tabelle I.	Gesamtlänge	Schwerpunktslage Proz.	Gewicht g
8 Lacandonenpfeile von Petha	147 bis 143	38,8 bis 47,6	30 bis 44
31 Lacandonenpfeile (Berliner Museum)	130,5 „ 134	38,3 „ 43,3	32 „ 38
8 Lacandonenpfeile (Leipziger Museum)	116,5 „ 129	36,6 „ 43,4	30 „ 41

Die für Affen berechneten Pfeile mit Widerhaken haben einen etwas schwereren Holzeinsatz und weichen also etwas von den übrigen Jagdpfeilen ab; dagegen sind die Vogelpfeile und Fischpfeile meist leichter als der Durchschnitt, die Schwerpunktslage bleibt aber wenig verändert (Tabelle II):

Tabelle II.	Länge	Schwerpunktslage Proz.	Gewicht g
2 Affenpfeile des Berliner Museums	133 und 137	36,5 bis 36,1	39 und 44
1 Vogelpfeil „ „ „	139,5	38	31
1 Fischpfeil „ „ „	134	41	35,5
1 Fischpfeil von Petha	131	40,5	33
2 Fischpfeile des Leipziger Museums	121,5 und 124	42,8 und 43,1	33 und 35

Da die Schwerpunktslage ziemlich gleich bleibt, mufs auch die Flugkurve gleichartig bleiben, was für die Treffsicherheit sehr wichtig ist. Fürs Fischen kommt diese Flugkurve allerdings nicht in Betracht, da nur aus nächster Nähe auf Fische geschossen werden kann.

Wenn schon bei den befiederten Lacandonenpfeilen der Schwerpunkt ziemlich weit nach vorn gerückt ist, so mufs dies besonders auch bei den Pfeilen der südlichen Stämme der Fall sein, da diese der Flugsicherung entbehren und offenbar nur durch die Verlegung des Schwerpunkts nach vorn der gerade, sichere Flug ermöglicht wird. Schon Wenle hat (a. a. O., S. 24) auf diese Schwerpunktslage der fiederlosen Pfeile aufmerksam gemacht. Einige Zahlen aus dem südlichen Mittelamerika führen sie uns ebenfalls vor Augen (Tabelle III).

Tabelle III.	Gesamtlänge	Schwerpunktslage Proz.	Gewicht g
5 Lencapfeile	59 bis 68	19,4 bis 27	26,5 bis 45
3 Sumopfeile	161 „ 204	34,7 „ 40,4	75 „ 98
2 Sumofischspeere	305 „ 327,5	44 „ 45,6	144 „ 180
3 Guatusopfeile	218,5 „ 248	28,1 „ 40,9	62 „ 103
10 Bribripfeile (1899 gesammelt)	140,5 „ 158	32,2 „ 42,4	52 „ 72
1 Bribrifischpfeil (1899 gesammelt)	213	39	93
1 Bribrivogelpfeil (Berlin)	139	25,2	62
1 Bribrijagdpfeil mit drei Hakenreifen	150	38	45
1 Bribrijagdpfeil mit Eisenspitze	129	35,3	?

Sind auch hier die Verschiedenheiten in der Schwerpunktslage recht ansehnlich, so sind sie doch stets wesentlich geringer als die Gewichtsunterschiede, und immer sind sie ziemlich weit vorgerückt. Bemerkenswert ist auch, dafs die Schwerpunktslage bei den Fischspeeren der Sumos fast mit der der Pfeile übereinstimmt, wie oben zu ersehen ist, so dafs das Anbringen des Rohrschaftes lediglich dazu dienen mag, den Schwerpunkt nach vorn zu rücken und damit eine gewisse Flugsicherung zu erzielen.

Da jedoch auch die befiederten Lacandonenpfeile den Schwerpunkt ziemlich weit nach vorn gerückt haben, so läfst sich auf dem mittelamerikanischen Gebiet die interessante Frage nicht entscheiden, ob überhaupt die Verlegung des Schwerpunkts nach vorn für die fiederlosen Pfeile ein durchaus wesentliches Moment sei, und ob dies nicht überhaupt für alle Pfeile, also auch die befiederten, gelte. Um eine festere Grundlage für Beantwortung dieser Frage zu gewinnen, habe ich daher noch eine Reihe anderer Pfeile aus verschiedenen Gebieten daraufhin untersucht und folgende Resultate erhalten (siehe Tabelle IV, S. 63):

Überblickt man diese Liste, so erkennt man, dafs in der That die fiederlosen Pfeile **im allgemeinen** den Schwerpunkt etwas weiter nach vorn haben als die befiederten, die ihn manchmal bis in die Mitte oder sogar auf die hintere Hälfte vorrücken können. Die verhältnismäfsig grofsen Schwerpunktsschwankungen rühren teils davon her, dafs die Pfeile eben von verschiedenen Besitzern herrühren, die sich je an eine besondere Schwerpunktslage gewöhnt haben, zum Teil hängen sie aber auch mit dem Spitzenmaterial zusammen: Holzspitzen, die nach dem Gebrauch immer neu gespitzt werden müssen, bringen eine allmähliche Verrückung des Schwerpunkts zu stande, da der Holzeinsatz aus härterem und schwererem Material ist als der Rohrschaft; anderseits erfolgt aber bei Verwendung von Stein- und Glasspitzen eine plötzliche, freilich nicht sehr grofse, Verschiebung des Schwerpunkts, wenn die Spitze abbricht und aus ihren Resten eine neue, kleinere zurechtgestutzt wird, während Bein- oder gar Eisenspitzen der Abnutzung viel weniger unterliegen und daher noch die Schwerpunktslage lange konstant erhalten können.

Die grofse, allgemeine Frage, welchen Einflufs die

Befiederung und der Mangel derselben auf den Flug der Pfeile ausüben, haben wir auf mittelamerikanischem Gebiet weder lösen, noch auch wesentlich fördern können; sie wird erst nach langer, geduldiger Beobachtung des Pfeilflugs und sorgfältiger Durchmusterung des ethnographischen Besitzes der Lösung näher gebracht werden können; eine exakte Lösung ist jedoch nur durch das Experiment möglich — und ich möchte dies als ein interessantes ballistisches Problem der Beachtung jüngerer Mathematiker oder Physiker anempfehlen.

Tabelle IV.	Gesamtlänge	Schwerpunktslage Proz.	Gewicht g
a) Befiederte Pfeile:			
13 Yaquipfeile (Berlin)	88 bis 92	38 bis 40	30 bis 46
7 Yaquipfeile (Braunschweig)	82,5 „ 88	39,9 „ 48,1	nahe 50
6 Seripfeile (Hamburg)	90,5 „ 93	38,9 „ 43,1	32 bis 35
5 Pfeile aus Nordmexiko (Lübeck)	84,3 „ 88,2	46,0 „ 49,9	20 „ 30
34 Pfeile der Wakamba mit Eisenspitze (Leipzig)	56,2 „ 71,8	42,2 „ 51,8	12,5 „ 27,5
17 Pfeile der Wakamba mit Holzspitze (Leipzig)	63 „ 88,5	52,8 „ 54,2	13,5 „ 18,5
8 Usindjapfeile mit Eisenspitze (Leipzig)	72 „ 85	33,1 „ 38,2	36 „ 52
b) Unbefiederte Pfeile:			
10 Pfeile vom Rio Napo mit Beinspitze (Leipzig)	208 „ 213,5	37,9 „ 39,8	148 „ 185
5 Pfeile vom Rio Napo mit Holzwiderhaken	150 „ 221	35,7 „ 41,9	69,5 „ 184
72 Barbapfeile — Afrika — mit vergifteter Eisenspitze (Leipzig)	40,5 „ 44,6	25,9 „ 31,9	10 „ 19
19 Pfeile von den Salomonsinseln mit Holzspitzen (Leipzig)	128,5 „ 187	36,5 „ 46,2	39 „ 108

Aus den Abhandlungen des deutschen Seefischereivereins.

Die Thätigkeit des deutschen Seefischereivereins, die eine immer weitere Ausdehnung gewinnt, beschenkt fast alljährlich die wissenschaftliche Welt mit einem Bande Abhandlungen, der nicht nur nach der praktischen Seite hin förderlich wirken, sondern auch verschiedene Wissensgebiete, wie die Hydrographie und Zoologie, durch vorzügliche Arbeiten bereichern. Jetzt liegen wieder zwei Bände vor, über die im nachstehenden berichtet werden soll[1]).

Der erste Abschnitt des 6. Bandes behandelt die Fischerei auf den Dorsch und die anderen wichtigeren Arten, mit Ausnahme des Herings, dem der zweite Abschnitt gewidmet ist, und der Waltiere und der Austern, deren Fang man nicht eigentlich als Fischerei bezeichnen kann. Den Anfang macht, wie billig, die Dorschfischerei an den Lofoten, welche zu allen Zeiten bei der norwegischen Seefischerei in erster Linie gestanden hat, sowohl was den Reichtum des Fanges als was seine Sicherheit betrifft. In letzterer Hinsicht haben freilich die Jahre 1899 und 1900 den alten Glauben bedenklich erschüttert: gegenüber 35,6 bis 46,5 Millionen Fischen in den vorhergehenden Jahren ergab 1899 nur noch 15 Millionen, 1900 gar nur 8½ Millionen Stück, ohne dafs man eine bestimmte Ursache dafür angeben könnte. Die Dorschfischerei an den Lofoten ist bekanntlich im wesentlichen Winterfischerei; sie beginnt schon im Dezember, erreicht ihren Höhepunkt im Januar und Februar und nimmt im März langsam ab. Früher galt der 14. April als Endtermin und gleichzeitig als Anfang der Fischerei an Finmarken; jetzt bleiben viele Fischer im Westfjord — der Meerenge zwischen den Lofoten und Norwegen —, bis der Telegraph ihnen die Ankunft der Fischschwärme auf den nördlicheren Fischgründen meldet. Der Telegraph ist für die norwegische Fischerei überhaupt ein ganz unentbehrliches Hülfsmittel geworden, und die Regierung hat ihr Bestes gethan, um alle den Fischfang betreffenden Nachrichten so rasch wie irgend möglich zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Die Vögte und Amtmänner der verschiedenen Bezirke sammeln alle auf die Fischerei bezüglichen Nachrichten und übermitteln sie mindestens einmal wöchentlich — in der Saison auch öfter — an bestimmte Zentralstellen, von denen sie umgehend an alle Telegraphenämter weiter gegeben werden und zwar zur sofortigen Veröffentlichung. Am wichtigsten ist das natürlich für den „Sild", den Hering, dessen Schwärme bald hier, bald dort in besonders grofser Menge auftreten; aber auch beim Dorschfang kann viel Geld gespart werden, wenn die Fischer nicht eher auszulaufen brauchen, als bis sichere Nachrichten über das Eintreffen der Fische da sind.

Im Westfjord wurden am 16. März 1898 beinahe 30 000 Fischer gezählt, deren Heimat sich längs der norwegischen Küste über acht volle Breitegrade erstreckt. Zu ihrer Beaufsichtigung entsendet die Regierung neun Beamte mit 27 Unterbeamten, aufserdem sieben Ärzte, die bei der angestrengten gefahrvollen Thätigkeit in dem rauhen Winterwetter mehr wie genug zu thun finden. Die Fischer wohnen nur zum Teil auf ihren Schiffen; die meisten suchen Unterkunft am Strande, wo die Landbesitzer eigene Holzhäuschen (Rorboder) zum Vermieten an sie errichtet haben. Das kleine Dörfchen Henningsvaer mit 86 Einwohnern hat z. B. Unterkunftsräume für etwa 4000 Fischer, und diese reichen nicht immer aus. Zu den Fischern kommen die nötigen Handwerker, auch allerhand fahrendes Volk, und hauptsächlich die Fischkäufer, die Handelsherren aus Bergen, aus Kristiansund, aber auch aus Drontheim und Aaleborg, in 1898 mit 554 Fahrzeugen, die eine Besatzung von 2549 Mann hatten. Gefischt wird mit Netzen, Langleinen und Handangeln; als Köder für die Angeln dienen Heringe, Tintenfische und Miesmuscheln.

Um die Mitte des April beginnen die Scharen der Fischer sich zu lichten; sie gehen nordwärts zum Fang des Loddedorsches. Um diese Zeit kommt nämlich die Lodde, der nordische Stint (Mollotus villosus), in Scharen zum Laichen an die Küste und mit ihm sein grimmigster Verfolger, der Dorsch, den hier also nicht der Fortpflanzungstrieb, sondern die leicht zu erlangende Nahrung in den Bereich des Menschen führt. Der Norweger läfst es sich freilich nicht ausreden, dafs es die Walfische sind, welche die beiden Fischarten an die Küste treiben. Die Fischerei ist hier wesentlich Angelfischerei, die in Netzen gefangene Lodde mufs den Köder liefern; die Zahl der Fischer beläuft sich manchmal auf 20 000, der Fang dauert bis Ende Mai oder Anfang Juni.

Gleichzeitig mit dem Lofotenfang findet eine nicht unwichtige Dorschfischerei weiter südlich bei Storeggen statt, wo der Festlandssockel Norwegens ebenfalls weit nach Westen vorspringt, aber ohne Inseln zu tragen, wie an den Lofoten. Diese Bänke werden hauptsächlich von einer an der benachbarten Küste ansässigen Fischereibevölkerung ausgebeutet, welche auch im Sommer einen sehr einträglichen Fischfang betreibt. Kristiansund und Aalesund sind die Hauptorte; sie verwenden auch Dampfer und gröfsere Fischerfahrzeuge. Vom Klima mehr begünstigt, haben sie in den letzten Jahren einen erheblichen Aufschwung genommen und z. B. in 1898 etwa 9½ Millionen Dorsche gefangen.

Von den Dorschen wird vor allen Dingen die Leber auf Leberthran verarbeitet; in 1898 waren dazu 119 Dampfapparate im Gang, aber ein guter Teil, und zwar gerade die feinsten Sorten, wird gewonnen, indem man die Lebern in Fässer schichtet und dort sich selbst überläfst. Das Fleisch wird noch in alter Weise zu Klippfisch und Stockfisch verarbeitet. Die Köpfe geben, getrocknet und gemahlen, einen geschätzten Guano, der Rogen wird in grofsen Quantitäten (40 000 bis 60 000 hl) gesalzen nach den Mittelmeerländern ausgeführt, wo er als Köder beim Sardinenfang dient, die Schwimmblasen werden teils zu Fischleim verarbeitet, teils gehen sie als Gelatine nach den Mittelmeerländern, nach Westindien und selbst nach China; endlich geben die Zungen, gesalzen und getrocknet, einen wichtigen Ausfuhrartikel nach

[1]) Abhandlungen des Deutschen Seefischereivereins. Band 6: Die Seefischerei Norwegens. Von Becker, Heincke und Henking. Mit 20 Tafeln in Lichtdruck und zahlreichen Abbildungen im Text. Berlin, Otto Salle, 1901. Preis 8 Mark. Band 7: Die Ostsee-Expedition 1901. Von Heldrich, Reibisch, Apstein und Schiemenz. Mit Karten, Tabellen und Abbildungen. Berlin, Otto Salle, 1902. Preis 8 Mark.

Spanien, wo sie als Delikatesse gelten. Unbenutzt bleibt fast nichts vom Dorsch.

Gegenüber dem Dorsch kommen die anderen Speisefische, der Sei (Gadus carbonarius), der Schellfisch (Hyse, Gadus aeglefinus) und die Plattfische für den Export viel weniger zur Geltung. Doch ist besonders an den oben erwähnten Bänken von Storeggen der Sommerfang mit Angeln von Bedeutung; für Schleppnetze ist die Bodenbeschaffenheit zu ungünstig. Gefangen werden besonders der Leng (Lota molva), der Heilbutt (Hippoglossus vulgaris) und die Brosme (Brosmius brosme). Die Aalesunder Fischer gehen übrigens auch über die tiefe Rinne der Nordsee hinaus auf das große Plateau. Der Fang geht meistens in Eis nach England. Von einiger Bedeutung ist außerdem im Süden noch der Fang der Makrele, des Lachses und der Meerforelle, und Stavanger verarbeitet viel Sprott (Brisling) zu Konserven.

Nur die Heringsfischerei stellt sich dem Dorschfang ebenbürtig zur Seite. „Die norwegischen Heringsfischereien sind der besonderen Natur des Landes entsprechend in jeder Beziehung so eigenartig, daß sie sich mit keiner anderen der europäischen Heringsfischereien vergleichen lassen. In einem entschiedenen Gegensatz stehen sie vor allem zu der schottischen und besonders zu der holländischen und deutschen Fischerei in der Nordsee. Sind diese alle, namentlich die letzteren, als eine Hochseefischerei auf mehr oder weniger laichreife Herbstheringe anzusehen, so handelt es sich in Norwegen um eine Küstenfischerei im strengsten Sinne des Wortes, und im wesentlichen um einen Hering, dessen Laichzeit in den Winter und in die ersten Frühjahrsmonate fällt, der aber nicht nur um diese Zeit, um zu laichen, die Küste aufsucht, sondern auch zu anderen Zeiten des Jahres, namentlich in der zweiten Hälfte desselben, von Juli bis November, in großen Scharen in Landnähe zu kommen pflegt. Da er als winterlaichender Hering gerade um die letztgenannte Zeit im besten Ernährungszustande ist und auch die innersten Winkel der tief einschneidenden Fjorde aufsucht, so liegen die Fangverhältnisse hier in Norwegen wohl günstiger als in irgend einem anderen Lande, insbesondere soweit der Fang fetter und daher wertvoller Fische in Betracht kommt. Es kommt noch hinzu, daß der Hering der norwegischen Westküste größer ist, als alle anderen europäischen Lokalformen des Herings, was besonders deshalb ins Gewicht fällt, weil damit auch seine jüngeren, halbwüchsigen Altersstadien immer noch eine wertvolle Ware bilden."

Die norwegischen Fischer unterscheiden außer dem Brisling (Sprotte, Clupea sprottus) fünf verschiedene Heringe. Die moderne Zoologie sieht in ihnen nur Rassen und Altersstufen des gemeinen Herings (Clupea harengus), unterscheidet aber zwei gut verschiedene Lokalrassen, den Winterhering des Skageraks oder Ostlandshering, der im Skagerak heimatsberechtigt ist, und den Frühjahrshering der Westküste, zu dem der Vaarsild, der Storsild, der Fedsild und zum großen Teile auch der kleine Smaasild gehören. Sie sind beide von dem schottischen Hering vollständig verschieden und es ist völlig ausgeschlossen, daß die großen Schwankungen im Ertrag der Heringsfischerei von Wanderungen der Fischschwärme von einem Gestade der Nordsee zum anderen herrühren. Der norwegische Hering ist ausschließlich ein Bewohner der Flachsee bis zu 200 m Tiefe, und er kann in den Fjorden selbst vom Lande aus mit Netzen gefangen werden. Er ist aber in seinen Wanderungen unberechenbar und launenhaft, der Ertrag der Fischerei schwankend und unsicher. Die Sildeperioden, in denen der Fisch in Unmassen erscheint, wechseln mit Depressionen, manchmal von langer Dauer. Bis 1871 lieferte der Vaarsild die Hauptmasse des Fanges, von 1875 bis in die letzten Jahre blieb er beinahe vollständig aus. Der Storsild, im 18. Jahrhundert der wichtigste Hering, mied die norwegische Küste von 1756 bis 1861, kam dann wieder von 1861 bis 1874, wo manchmal über 600 000 Tonnen gefangen wurden, und verschwand wieder bis 1895. Die neueren Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß in den schlechten Zeiten die Heringsschwärme einfach weiter draußen blieben und nur für die Küstenfischerei unerreichbar sind, denn die Hochseefischerei in der Nordsee kennt solche kolossale Schwankungen nicht. Lokale Änderungen in den Laichplätzen haben bei der vorzüglichen Organisation des telegraphischen Nachrichtendienstes keine Bedeutung mehr für den Ausfall des Gesamtfanges.

Gegenwärtig, wo Vaarsild und Storsild den Küsten fern bleiben, ist der Sommerfang des Fedsilds der weitaus wichtigste. Er beschäftigte von 1879 bis 1897 durchschnittlich 32 000 Fischer und brachte einen jährlichen Ertrag von 700 000 hl Heringen. Sein Fang beginnt im Juli; er hat seine größte Bedeutung erst erlangt durch den Telegraphen, welcher das Eintreffen großer Schwärme alsbald meldet, und durch den Dampf, der es dem Fischer möglich macht, die günstigen Stellen rasch zu erreichen. Zu einem Nothrug, d. h. einem vollständigen Netzbetrieb, gehört jetzt ein Dampfer, der die eigentlichen Fischerfahrzeuge mit Zubehör rasch von einem Fischgrunde auf den anderen bringt. Der Betrieb eines solchen Notbrug ist meistens ein genossenschaftlicher, bei dem alle Teilnehmer an dem Ertrag beteiligt sind. Man sucht mit dem großen Sperrnetz (Stornot) einen Heringsschwarm einzuschließen, drängt ihn dann langsam an günstige Stellen der Küste und läßt ihn hier ein paar Tage im Netz stehen, bis die Fische die aufgenommene Nahrung (Aatz) verdaut und sich ausgeleert haben. Dann wird der Schwarm durch kleinere Netze in Abteilungen gesondert und eine nach der anderen ausgefischt. Im Jahre 1897 wurde im Eidsfjord bei Vesteraalen ein Schwarm eingekreist, der 464 000 hl zubereiteter Handelsware ergab. Der Wert des Fanges schwankte in den neunziger Jahren zwischen 3691 000 Kronen in 1895 und 865 000 Kronen in 1896. Von dem Sommerhering geht ein guter Teil nach Deutschland.

Der Vaarsild, der nach zwanzigjähriger Pause jetzt wieder häufiger erscheint, wird an Südnorwegen im Januar und Februar gefangen, mit kleineren Netzen und auch von Fischereigenossenschaften. In 1869 ergab sein Fang noch 950 000 hl, in 1875 war er gleich Null. Der Storsild bleibt durchschnittlich weiter draußen als die anderen Formen; sein Wiederauftreten wird wahrscheinlich die Veranlassung zur Einführung der Hochseefischerei mit Treibnetzen geben, zu welcher die Regierung erhebliche Subventionen bewilligt hat. Man hat jetzt schon gelernt, den Storsild auch weiter draußen zu finden und zu fangen.

In den letzten 25 Jahren führte Norwegen durchschnittlich 200 Millionen Kilogramm Fischereiprodukte aus im Werte von 51 Millionen Reichsmark; davon entfallen 89 Proz. auf den Dorsch, 26,5 Proz. auf den Hering, 4,5 Proz. auf andere Fischarten. Die Ausfuhr frischer Heringe begann in den achtziger Jahren und übersteigt jetzt eine Million Mark.

Zu dem eigentlichen Fischfang ist in den letzten Jahrzehnten als neuer Industriezweig die Jagd auf die Waltiere getreten, welcher Professor Henking ein sehr interessantes Kapitel widmet. Es sind nach der mit Abbildungen begleiteten Aufzählung etwa 15 Arten, die Delphine mitgerechnet, welche von den an günstigen Küstenpunkten gelegenen Stationen mit Dampfern gejagt und mit Granatkanonen erlegt werden. Die Entwickelung der Waljagd ist eng verbunden mit dem Namen Svend Foyn; ein gutes Porträt desselben ziert die Abhandlung. Mit dem Harpunengeschütz können jetzt sämtliche Arten gejagt werden; wichtig sind nur): der Blauwal (Balaenoptera sibbaldi Gray), der Finwal (B. musculus Comp.), der Buckelwal (Megaptera boops Fabr.) und der Seiwal (Balaenoptera borealis Lesson). Am wichtigsten ist der Finwal, obwohl der Blauwal an sich wertvoller ist; es wurden aber von 1876 bis 1899 zusammen 7016 Finwale arbeutet, an Blauwalen dagegen von 1868 bis 1899 nur 1743. Die erlegten Wale werden zu den Stationen geschleppt und dort verarbeitet. Es werden an den meisten Stationen nicht nur Thran und Barten gewonnen, auch das Fleisch wird zu Guano verarbeitet, hier und da sogar die Knochen. Außerdem werden für die immer häufiger Norwegen besuchenden Touristen Stöcke aus den Kieferknochen angefertigt, die allerdings im Anfang einen üblen Geruch haben. Die norwegischen Waljäger dehnen übrigens ihr Jagdgebiet immer weiter aus und haben neuerdings auch Stationen auf den Faröer angelegt. Die Ausbeute beläuft sich jetzt schon auf etwa eine Million Kronen jährlich.

Unbedeutend im Vergleich zu den vorgenannten Industrieen ist der norwegische Austernfang. An Versuchen mit künstlicher Austernzucht hat man es in Südnorwegen ja nicht fehlen lassen, aber meistens ist Geld dabei verloren worden. Einigen Erfolg hat man auf der Insel Tysnaes erzielt, in einem Küstenteiche, wo süßes Wasser in einer dünnen Schicht über das Meerwasser hinfließt und das Salzwasser sich im Sommer bis zu 26 bis 27° C. erhitzt*), während die Temperatur des Süßwassers nicht über 18° geht, setzt die Auster sehr reichliche Brut ab; sie wird in Bündeln von Birkenreisern aufgefangen und dann in reinem Seewasser weiter kultiviert. Doch sind auch hier die finanziellen Resultate nicht allzu günstig.

Über den 7. Band können wir uns kürzer fassen, obwohl sein Inhalt eine erheblich größere praktische Bedeutung

---

*) Diese Erscheinung wird von Rasch auf die Gärung organischer Substanzen zurückgeführt. Meines Wissens hat eine ganz analoge Erscheinung in mit Süßwasser bedeckten Salzteichen eines ungarischen Bades, dessen Name mir aber entfallen ist, eine äußerst einfache Erklärung in dem verschiedenen Verhalten des süßen und des salzigen Wassers gegenüber der Wärme der einfallenden Sonnenstrahlen gefunden.

für die deutsche Seefischerei hat. Er enthält die detaillierten Berichte über eine Expedition, welche der deutsche Seefischereiverein im Jahre 1901 zur Erforschung der Fischgründe der Ostsee aussandte. Von ihrem Erfolg hing es ab, ob eine Hochseefischerei in gröfserem Mafsstabe versucht werden sollte. Die Resultate sind aber nicht sehr ermutigend gewesen. Besonders östlich von der Linie Rügen—Schonen erwiesen sich Fauna und Flora ungemein eintönig und arm, dabei der Boden für die Fischerei mit Schleppnetzen so ungeeignet wie möglich. Auch an Stellen, wo von Überfischung keine Rede sein konnte, waren Speisefische selten und meist klein. Westlich der genannten Linie bessern sich allerdings die Verhältnisse, es ist eine lohnende Fischerei möglich, doch ist die Fischfauna nirgends so reich, dafs ein Betrieb im grofsen mit Dampf lohnen würde. Die günstigsten Verhältnisse fanden sich in den Küstengewässern und auf den schon seit alter Zeit regelmäfsig befischten küstennahen Bänken. Durch die Verwendung von etwas gröfseren, seetüchtigeren, mit einem Motor versehenen Fahrzeugen würde sich der Ertrag hier erheblich steigern lassen. — Von zoogeographischem Interesse ist das völlige Fehlen des Aals und seiner sämtlichen Entwickelungsstufen sowohl in den Fängen als auch im Mageninhalt der gefangenen Fische. Von Süfswasserfischen wurde überhaupt nur der dreistachelige Stichling (Gasterosteus aculeatus L.) angetroffen. Dr. W. Kobelt.

Neue Erscheinungen in der Entwickelung der jüdischen Bevölkerung im Deutschen Reiche.

In Heft 3 und Heft 6 des 23. Bandes der dritten Folge der Hildebrand-Conradschen Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, S. 374 ff. und S. 760 ff., giebt Arthur Ruppin eine statistische Darstellung über „die sozialen Verhältnisse der Juden in Preufsen und in Deutschland“, in welcher er wichtige neue Erscheinungen in der Entwickelung der jüdischen Bevölkerung zahlenmäfsig nachweist und in ihren Ursachen näher zu ergründen sucht. Von der rund 7½ Millionen betragenden jüdischen Bevölkerung der Erde entfallen auf das Deutsche Reich 570000. Der Anteil der Juden an der Gesamtbevölkerung des Deutschen Reiches ist in dem Zeitabschnitt 1871/90 von 12,5 pro Mille auf 11,5 pro Mille zurückgegangen; in Preufsen zeigt sich dieser Rückgang seit 1880 in ständiger und verstärkter Weise, 1880 machten die Juden 13,3 pro Mille der Bevölkerung aus, 1900 nur noch 11,4 pro Mille.

Bezüglich der Lebensfähigkeit zeigt sich zunächst bei den von jüdischen Eltern Geborenen ein nicht unerheblich günstigeres Verhältnis als bei den aus christlichen Ehen Geborenen. Auf 1000 eheliche Geburten von jüdischen Eltern entfallen in Preufsen nur 32,07 Totgeborene, während bei 1000 solchen Geburten von christlichen Eltern 35,88 Totgeborene gezählt werden, was mit der durchschnittlich besseren sozialen Lage der Juden zusammenhängt.

Ein auffallend grofser Rückgang tritt dann aber in der jüdischen Geburtenziffer in Erscheinung. Nach dem Durchschnitt aus den Jahren 1820 bis 1866 kommen in Preufsen auf 1000 Juden noch 37,20 Geburten, im Jahrfünft 1878/82 ist diese Zahl auf 30,32 hinabgegangen, in dem Jahrfünft 1888/92 auf 24,54 und endlich in dem Jahrfünft 1893/97 auf 22,25. Dagegen entfielen auf 1000 Christen 1878/82 39,52 und 1893/97 38,15 Geburten, so dafs also bei ihnen die Geburtenziffer jetzt nicht weit hinter dem Doppelten der bei den Juden zurückbleibt. Wir haben hier eine Thatsache von gröfster Bedeutung, die auch für die Zukunft des deutschen Judentums von entscheidendem Einflufs sein wird. „Die innersten Gründe dieses überaus auffälligen Geburtenrückganges lassen sich mit völliger Sicherheit natürlich nicht erschliefsen; sie sind vielleicht am ersten noch auf den im 19. Jahrhundert stark gewachsenen Wohlstand der jüdischen Bevölkerung zurückzuführen, der ja, wie das Beispiel Frankreichs zeigte, das Zweikindersystem oder zum mindesten eine Einschränkung der Kinderzahl zur Folge hat.“ Während noch nach Mitte vorigen Jahrhunderts jüdische Ehen mit 12,15 und mehr Kindern durchaus keine Seltenheit waren, sind sie heute fast gänzlich verschwunden. Die Beteiligung der jüdischen Ehepaare an 1000 Geburten ist in Preufsen in den 17 Jahren 1882/99 ganz rapide von 9,98 im Jahrfünft 1878/82 auf 6,15 im Jahrfünft 1895/98 gesunken. Hiermit ist auch die Ursache für den Rückgang des Anteils der Juden an der Gesamtbevölkerung gegeben.

Noch ungünstiger würde sich aber das Verhältnis zeigen, wenn nicht durch die sehr günstige Sterbeziffer der Juden ein gewisser Ausgleich herbeigeführt würde. Die Zahl der im Alter über 15 Jahr verstorbenen Juden hat sich von 3473 im Jahre 1877 auf 4374 im Jahre 1899 (für Preufsen) erhöht, was wesentlich mit auf die Zunahme der absoluten Zahl der Juden in dem fraglichen Zeitraume zurückzuführen ist. Andererseits hat sich aber die Zahl der im Alter unter 15 Jahr verstorbenen Juden — hierbei kommen in erster Linie die Säuglinge in Frage — von 2850 im Jahre 1877 auf 1280 im Jahre 1899, also um mehr als die Hälfte vermindert. Die Sterbeziffer der Juden war im Jahrfünft 1878/82 mit 17,53 pro Mille schon erheblich günstiger als die der Christen zu 25,23 pro Mille, sie ist aber im Jahrfünft 1893/97 noch bis auf 14,73 pro Mille (die der Christen auf 21,28 pro Mille) herabgesunken, „eine Zahl, die als Mortalitätsziffer der Gesamtbevölkerung heute von keinem Staate der Welt erreicht wird und als Ideal der Hygiene angestrebt werden könnte“.

Das Ergebnis aus der Zusammenziehung der Geburts- und Sterbefälle, also hier der Überschufs der Geburten über die Sterbefälle, erweist sich wiederum für die jüdische Bevölkerung nicht günstig, denn dieser Überschufs ist im Abnehmen begriffen, während bei der christlichen Bevölkerung das umgekehrte Verhältnis stattfindet. Im Jahrfünft 1878/82 betrug der Überschufs bei den Juden noch 12,79 pro Mille, er ist dann aber im Jahrfünft 1893/97 bis auf 7,52 pro Mille zurückgegangen; andererseits ist er bei den Christen von 14,29 pro Mille in den Jahren 1878/82 bis auf 18,31 pro Mille in den Jahren 1893/97 angewachsen.

Seit den siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ist auch die Anzahl der jüdischen Eheschliefsungen in ihrem Verhältnis zu den christlichen Eheschliefsungen in beachtenswerter Weise zurückgegangen; während in dem Jahrfünft 1875/79 in Preufsen auf 1000 christliche Eheschliefsungen 11,42 jüdische entfielen, stellt sich im Jahrfünft 1895/99 diese Verhältniszahl nur auf 9,49. Im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts haben sich übrigens die Mischehen der Juden mit Christen ganz wesentlich vermehrt und zwar namentlich die jüdisch-christlichen Mischehen (Jude mit Christin). Im Jahre 1875 wurden in Preufsen 156 christlich-jüdische und 121 jüdisch-christliche Mischehen eingegangen, im Jahre 1899 sind diese Mischehen aber auf 212 und 271 angewachsen; während am 1. Dezember 1885 in ganz Preufsen 1011 christlich-jüdische und 1100 jüdisch-christliche Mischehen bestanden, wurden zehn Jahre später (1895) bereits 1530 und 1757 derselben gezählt. Dementsprechend ist die Zunahme der Mischehen eine ganz erheblich stärkere als die der rein jüdischen Ehen; für die Rassenvermischung ist damit ein sehr bedeutender Fortschritt zu verzeichnen. Die Mischehen thun dabei aber wesentlich dem Judentum wiederum Abbruch. „Die aus den Mischehen hervorgehenden Kinder werden nicht, wie es das natürliche Verhältnis erheischen würde, je zur Hälfte Juden und Christen, sondern das Übergewicht der christlichen Bevölkerung zeigt sich darin, dafs sie mit zentripetaler Kraft die Kinder aus Mischehen an sich zieht und nur wenige dem Judentum zurückläfst. Von allen im Haushalte ihrer Eltern lebenden Kindern aus Mischehen (in Preufsen im Jahre 1895) wurden 75,53 Proz. in der christlichen Religion erzogen und nur 24,47 Proz. in der jüdischen; dazu kommt aber, dafs bei letzteren vielfach noch Übertritte zum Christentum nach erlangter Volljährigkeit stattfinden. Bezüglich der Geburtenhäufigkeit und der Vitalität stehen die Mischehen keineswegs, wie es vielfach behauptet wird, ungünstiger da wie die sonstigen Ehen.“

Gleichwie nach dem Erwerbsleben die Juden fast ausschliefslich in Handel und Industrie, den hauptsächlich städtischen Erwerbszweigen (und hierin wiederum vorwiegender in der besseren sozialen Stellung, denn während im Handel bei den Christen die Selbständigen um etwa die Hälfte der Angestellten und Arbeiter ausmachen, bilden bei den Juden die Selbständigen die Mehrheit, die Angestellten und Arbeiter kommen nur auf etwa fünf Siebentel derselben), vertreten sind, haben die Juden ihren Sitz auch vorherrschend in den Städten. So lebten am 2. Dezember 1895 von den gesamten Juden im Deutschen Reiche 43,46 Proz. in den Städten mit mehr als 50000 Einwohnern, wogegen in der christlichen Bevölkerung die in diesen Städten Lebenden nur auf 17,92 Proz. kamen; für Preufsen verschärft sich dieser Gegensatz noch, die fraglichen Verhältniszahlen berechnen sich hier auf 47,97 Proz. und 17,37 Proz. „Der Zug nach den Städten hat sich, wie er in der ganzen deutschen Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten zu konstatieren ist, bei den Juden in besonders starkem Mafse geregt: am 1. Dezember 1871 lebten in Preufsen erst 31,85 Proz., am 2. Dezember 1895 aber 57,84 Proz. aller Juden in den Städten mit über 20000 Einwohnern!“ Dr. Z.

Bücherschau.

Franz Heger: Alte Metalltrommeln aus Südostasien. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen. Nebst einem Bande mit 45 Tafeln. Leipzig. Karl W. Hiersemann, 1902. Preis gebunden 100 Mk.

Abgesehen von den vor wenigen Jahren erst bekannt gewordenen Bronzen aus Benin in Westafrika hat kein Gegenstand aus diesem Metall in der letzten Zeit die Ethnographen so eingehend beschäftigt wie die alten „Bronzepauken" oder Trommeln, von denen im vorliegenden Prachtwerke die Rede ist. So viel auch Berufene, wie A. B. Meyer, Foy, de Groot und andere darüber schon geschrieben haben, so ist doch noch nicht das letzte Wort gesprochen, und es heifst noch immer adhuc sub judice lis est, namentlich wenn es sich um das Ursprungsgebiet dieser Trommeln handelt. Erst seit 20 Jahren treten sie in Europa in die Wissenschaft ein; man wufste nicht, was man mit den ersten bekannt gewordenen Exemplaren anfangen sollte, die man für Gefäfse hielt, bis man ihren Zweck erkannte. Die Form, vor allem die Ornamente, forderten zum Studium auf, und Ethnographen wie Sinologen begannen sich damit zu beschäftigen, so dafs eine kleine Litteratur darüber anwuchs, aus der vor allem das grofse Werk von A. B. Meyer und W. Foy, „Bronzepauken aus Südostasien" (Dresden 1897) und die Arbeit von de Groot, „Antieke Keteltrommen in den Oostindischen Archipel" (Amsterdam 1898) hervorragten.

Seit jenen Veröffentlichungen sind die anfangs in unseren Museen sehr spärlich vertretenen Trommeln zu einer stattlichen Anzahl angewachsen, die in ihren Ornamenten neue Stützpunkte für die Beurteilung der Herkunft boten. Die weite geographische Verbreitung, welche diesen alten Trommeln zukommt, von China an durch den ostindischen Archipel, führte bezüglich der Herkunft zu verschiedenen Mutmafsungen; die Deutung der Ornamente verursachte Schwierigkeiten, und Fragen mannigfacher Art, die sich an die Trommeln knüpften, waren zu lösen. Da ist es denn mit Dank anzuerkennen, dafs als Erweiterung unserer bisherigen Kenntnisse der verdiente Leiter des Wiener ethnographischen Museums, Franz Heger, mit Bienenfleifs und Scharfsinn sich nochmals, wenn auch nicht abschliefsend, der Sache in dem vorliegenden Werke bemächtigt hat. Er gelangte bezüglich der Herkunftsfragen, um diese vorweg zu nehmen, zu dem Ergebnis, „dafs der Ursprung dieser Trommeln bei den Urbewohnern des heutigen südlichen China (Miaotse, Lolo, Schan u. s. w.) zu suchen sei".

Bis zum Jahre 1897 waren 52 dieser Trommeln bekannt und durch A. B. Meyer beschrieben; Heger gelang es, 113 weitere Stücke aufzufinden und wissenschaftlich zu beschreiben, so dafs heute über 160 Stück die Grundlage für die Kenntnis dieser in gleicher Weise für die Altertumskunde Südostasiens, die Kunstgeschichte und Ornamentik bedeutsamen Trommeln bilden. Die Trommeln sind von Kalgan in der Mongolei als nördlichstem Punkte über ganz China, Hinterindien, den ostindischen Archipel bis nahezu Neu-Guinea verbreitet und zerfallen, nach Heger, in vier gut geschiedene Haupttypen, zwischen denen allerdings auch Übergangsformen bestehen. Dünnes Metallblech von 1 bis 8 mm Stärke bildet den Stoff der Trommeln, die oben eine kreisrunde Platte haben, die auf einem unten offenen Cylinder aufsitzt, der durch horizontale Leisten in Zonen zerlegt und ornamentiert ist; am Cylinder mindestens vier Henkel. Alle Trommeln sind samt den Henkeln, Ornamenten, Reliefverzierungen und plastischen Figuren immer aus einem Stück gegossen. Die Gröfse ist verschieden, aber im Zusammenhange stehend mit den einzelnen Typen; die gröfste bisher bekannt gewordene Trommel hat eine Höhe von 920 mm und einen Durchmesser der Platte von 1260 mm; die kleinste 191 mm Höhe, 318 mm Plattendurchmesser. Zwischen diesen beiden Extremen stehen die übrigen. Das Gewicht schwankt zwischen 12 und 123 kg. Die chemische Zusammensetzung anbelangend, ist ein starker Bleigehalt (bis 26 Proz.) hervorzuheben; Hauptmetall ist das Kupfer, und Zinn kommt erst in dritter Linie, so dafs Heger den Ausdruck „Bronze" für diese Gegenstände verwirft und sie als „Metalltrommeln" bezeichnet. Eingehend wird die technische Herstellung dieser feinwandigen Gufsstücke erörtert, die von Fachleuten als eine vollendete, das Interesse eines jeden Kunstgiefsers erregende geschildert wird. Einen bedeutenden Teil des Werkes nimmt endlich die ungemein sorgfältig geführte Untersuchung über die Ornamente der Trommeln in Anspruch. Der plastische Schmuck, die Relief- und einzeinen Verzierungen wurden eingehend gewürdigt und schliefslich das Ergebnis gewonnen: Die Hauptzonen der Trommeln enthielten ursprünglich Darstellungen bestimmter, wahrscheinlich festlicher Gelegenheiten aus dem Leben der von den Chinesen unter der allgemeinen Bezeichnung „südliche Barbaren" zusammengefafsten Völker. Aus diesen szenischen Darstellungen sind durch allmähliche Stilisierung Ornamente geworden, die in unverständliche Formen übergeführt oder durch fremde neue Muster ersetzt wurden. Schliefslich wird Alter und Herkunft besprochen. Hier läfst Heger den Sinologen das Wort, deren Urteile und Quellennachweise (besonders de Groot) er anführt. Nach chinesischen Nachrichten sind diese Metalltrommeln schon im Beginn unserer Zeitrechnung verfertigt worden, in den südlichen Provinzen, wo die von den Chinesen überwundenen „Mans" wohnen, welche die Trommeln beim Gottesdienst gebrauchten und um das Volk im Kriegsfall zu den Waffen zu rufen. Man bewahrte sie in den Wohnungen der Häuptlinge auf und in buddhistischen Klostertempeln zum Rufen der Brüder zum Gebet. Oft gab man sie den Grofsen mit in das Grab; stets waren es Gegenstände von hohem Werte, auf deren Besitz sehr viel gehalten wurde. Ein ausführliches Litteraturverzeichnis schliefst das bedeutsame Werk Hegers, das, wenn auch nicht abschliefsend, doch die Sache wesentlich fördert und als ein wichtiger Beitrag zur Archäologie und Kunstgeschichte Ostasiens stets von bleibendem Werte sein wird.

Prof. Dr. Rudolf Virchow: Australier. 20 ethnographische und anthropologische Tafeln. (Journal des Museums Godeffroy, Heft 10.) Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1902.

Ein unvollendetes Werk, das fast nur aus kostbaren Tafeln besteht und ohne Text in die Welt geht, mit einem sehr pietätvoll gehaltenen Vorworte des Redakteurs des grofsen, eingegangenen Journals des Museums Godeffroy, Dr. Ludwig Friederichsen, dem man aber die Sorgen anmerkt, welche er 27 Jahre lang um dieses Werk getragen hat. Denn so lange ist es her, dafs Virchow diese letzten 20 Tafeln drucken liefs, ohne dafs er jemals dazu kam, den Text zu schreiben, trotz vieler Anläufe dazu. Da Virchow auch die Bearbeitung durch einen anderen Fachmann ablehnte, so ist es nur zu billigen und mit Freude zu begrüfsen, dafs Friederichsen nach des Meisters Tode die Tafeln allein veröffentlichte, die sonst ungenutzt geblieben sein würden. Und er verdient dafür den Dank der Anthropologen und Ethnographen.

Es handelt sich um Skelette, Schädel und ethnographische Gegenstände, welche in Queensland gesammelt wurden, ehemals einen Teil des berühmten Museums Godeffroy in Hamburg bildeten und sich jetzt im Leipziger Museum für Völkerkunde befinden. Die Abbildungen sind — nach dem Standpunkte damaliger graphischer Technik — sehr schön ausgefallen. Ganz ohne Erläuterung sind indessen diese Tafeln nicht geblieben. Die Schädel, Skelette und ethnographischen Gegenstände sind nämlich in dem bekannten, 1881 erschienenen Kataloge des Museums Godeffroy von Schmeltz und Krause länger oder kürzer erwähnt, und Dr. Friederichsen hat in dankenswerter Weise alles aus jenem Kataloge ausgezogen und den Tafeln beigegeben, was sich auf die dargestellten Gegenstände bezieht. Freilich ist in 27 Jahren die Anthropologie und Ethnographie wesentlich fortgeschritten, und manches Gesagte erscheint heute in anderem Lichte. Aber es handelt sich um den Stand vom Jahre 1875, in dem Virchow den Text schreiben wollte! So ist Friederichsens gewählter Ausweg nur zu begrüfsen, und das Tafelwerk wird, wenn auch später Neubearbeitungen eintreten sollten, doch einen bleibenden Wert für Anthropologie und Ethnographie Australiens behaupten.

Richard Andree.

Moritz Schanz: Westafrika. 415 Seiten. Berlin, Wilhelm Susserott, 1903.

„Wie in meinem jüngsten Buche »Ost- und Südafrika« gedenke ich auch im vorliegenden Werke »Westafrika« dem Leser in gedrängter Form eine allgemeine Übersicht über die darin besprochenen Länder zu geben und dabei in möglichst objektiver Weise besonders die Geschichte der Kolonisation, die Einrichtung der Verwaltungen und die wirtschaftlichen Verhältnisse zu berücksichtigen."

Mit diesen Worten beginnt der Verfasser das einleitende Kapitel dieses seines neuesten Werkes (des verdienten Reise-

und Kolonialschriftstellers); und jeder, der es aufmerksam gelesen hat, wird am Schluſs hinzufügen müssen: diese Absicht ist meist gelöst worden. Glücklich und Überschau gewährend ist der Aufbau des Werkes. Nach einem allgemeinen Überblick über die geschichtlichen, geographischen, ethnographischen, kommerziellen u. s. w. Verhältnisse Westafrikas überhaupt folgt Betrachtung der einzelnen Landstriche gruppenweise nach den derzeitigen Besitzmächten zusammengefaſst. In jeder dieser Gruppen werden die einzelnen Gebiete hauptsächlich nach den in den zitierten Eingangsworten betonten Richtungen knapp und kurz, aber nichts desto weniger eingehend durchbesprochen. Wohlthuend wirkt die vornehme objektive Ruhe.

Gerade aber, weil sich das Werk so vorteilhaft von anderen Schriften sogen. Weltreisender unterscheidet und ihm hoher Wert und innere Bedeutung innewohnt, möchte ich wünschen, daſs es auch in rein wissenschaftlicher Hinsicht ebenso durchweg einwandfrei wäre. In dieser Richtung sind verschiedene, wenn auch nicht gerade wesentliche Ungenauigkeiten unterlaufen. So sind z. B. die Grenzen des Sudan doch nicht mit einer solchen Bestimmtheit festzulegen, wie dies auf S. 4 in dem Gesamtüberblick geschah (vgl. hierzu Passarges Adamaua, S. 369). Die in gleichem Kapitel S. 3 u. f. gegebene Bodengestaltung ist doch recht allgemein gehalten. Unter den hydrographischen Angaben S. 6 u. f. ist für den an der Kamerunküste mündenden Sanaga oder Lomfluſs als Name, wohl aus Versehen, der seiner einen Mündung: Rungo (die andere heiſst Rengn) aufgeführt. Bei dieser Gelegenheit sei gleich erwähnt, daſs der Campofluſs nach den neuesten französischen (und deutschen) Forschungen durchaus nicht mehr als „unbedeutender Küstenfluſs", wie er S. 24 noch genannt ist, angesprochen werden darf, sondern ein ausgedehntes Stromgebiet zu bilden scheint. Bei Besprechung des Klimas u. s. w. (S. 8 u. f.) sind die geschilderten meteorologischen Verhältnisse zum Teil zu eng begrenzt, zum Teil sind Landstriche zusammengefaſst, die ganz verschiedenen meteorologischen Bedingungen unterworfen sind; der meteorologische Äquator, der gerade die Guineagebiete so scharf scheidet, fand nicht genügende Beachtung; wie auch der Wärmeäquator nicht auf 5° nördl. Br., sondern weit nördlicher liegt. Endlich sei noch eine geographische Unrichtigkeit berichtigt: der Mendif ist nicht 2000 m hoch, wie S. 324 angegeben, sondern nur 300 bis 400 m. In ethnographischer Hinsicht ist mir ein Satz S. 165 unverständlich: bei der Besprechung der Eingeborenen in Französisch Kongo heiſst es: Diese (die Eingeborenen) sind teils echte Neger, meist aber Bantu? bei der gleichen Gelegenheit ist von zwei Bantustämmen die Rede: den Fan und Mpongwe; es sind dies nicht zwei verschiedene Stämme, sondern zwei verschiedene Namen für ein und denselben Stamm (nebenbei bemerkt nicht Mpongwe, sondern Mpangwe).

Auch ein paar geschichtliche Unrichtigkeiten sind zu verbessern: S. 25 ist von einer Expedition Tappenbecks 1887 bis 1889 im Auftrage der „Afrikanischen Gesellschaft" die Rede — Tappenbeck war in diesen Jahren mit Hauptmann Kund im deutschen Reichsdienst in Kamerun thätig; der auf S. 283 unter den ersten Kamerunforschern aufgeführte Name „Hörnig" ist wohl ein Schreibversehen; daran anschlieſsend sind bei Aufzählung der Erfolge der Dr. Grunerschen bezw. der Dr. Passarge-Expedition in Togo bezw. Kamerun wohl die der ersteren, nicht aber auch die der letzteren genannt, was — wie die Stelle lautet — zu Miſsverständnis Veranlassung geben kann. Sachlich möchte ich hierzu bemerken, daſs die Leistungen der Zintgraffschen und Morgenschen, sowie der Klingschen u. s. w. amtlichen Expedition doch wie bisher zu gering eingeschätzt sind; ohne deren vorbereitende Aufklärung und Erschlieſsung hätten die nachfolgenden privaten Unternehmen des Kamerun- bezw. Togo-Komitees wohl nicht das erreicht, was ihnen thatsächlich gelungen ist.

Derartige kleinere Ungenauigkeiten, von denen ich die wesentlichsten — im Interesse des Werkes — aufgeführt habe, thun seinem Gesamtwerte nicht den geringsten Eintrag. Einmal sind sie an sich ja nicht schwer ins Gewicht fallend, und dann betreffen sie nicht die Haupttendenz des Buches: Unterweisung über die kolonialpolitischen und kolonialwirtschaftlichen Verhältnisse Westafrikas — und darin liegt ja der Hauptzweck seines Buches. Und dieser ist nach meiner Überzeugung erreicht: es ist ein wertvolles, unentbehrliches Handbuch für jeden, der in irgend einer Thätigkeit an Afrikas Westküste sich befindet oder hinausgeht, wie nicht minder für jeden, der sich zu Hause über alle Verhältnisse dort draussen unterrichten will. Und noch etwas: gerade aus den geschichtlichen Kapiteln dieses Buches, aus dem geschilderten Entwickelungs- und Werdegang der verschiedenen Kolonieen verschiedener europäischer Staaten kann man ersehen und lernen, wie man's machen und wie man's nicht machen soll.

Hinsichtlich der Ausstattung hätte ich nur einen Wunsch: Beigabe einer Übersichtskarte.

Hutter.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Tolmatschews Expedition nach dem Kusnezkischen Alatau an der Grenze der sibirischen Regierungsbezirke Tomsk und Irkutsk im Sommer 1902 verlief nach dem Vortrage des Reisenden in der Petersburger geographischen Gesellschaft vom 18. November im ganzen günstig. Das untersuchte Gebiet bildet die Wasserscheide zwischen dem Fluſsbecken des Ob und des Jenissei und steigt von Westen im groſsen und ganzen allmählich an, fällt aber nach Osten in jähen Abstürzen beinahe senkrecht ab. Es ist vollkommen unbewohnt und bereitet daher dem Forscher groſse Schwierigkeiten. Zum Ausgangs- und Ausrüstungspunkt war die Stadt Kusnezk gewählt worden, weil hier alles Erforderliche zu bedeutend billigeren Preisen zu haben war, als an der Ostseite im Regierungsbezirk Jenisseisk. Von Kusnezk aus folgte die Expedition zunächst dem Lauf des Flusses Tom bis zum Dorfe Podkameschek und ging dort an den Fluſs Nasas über, wo sich einer der schönsten Cedernwälder befindet. Hier wurde die Grenze zwischen den unterkarbonischen Ablagerungen und dem oberdevonischen roten Sandstein überschritten und weiter ging es längs dem Bergrücken Tulun-syrt, der sich etwa 800 bis 900 m über dem Meeresspiegel erhebt und mit Nadelholz, vorwiegend Fichten und vereinzelten Cedern, bewachsen ist. — Die Seenforschungen des Redners hatten keine umfassenden limnologischen Untersuchungen zum Zweck, sondern speziell geologisch-morphologische und sollten die Gestaltung der Seebecken im Zusammenhang mit der Orographie der ganzen Gegend zu ergründen suchen. Zu dem Behufe wurde jeder einzelne See sorgfältig vermessen und eine Karte entworfen, die sich auf zwei Basislinien stützte. An manchen Orten lagen mehrere Seen in unmittelbarer Nähe voneinander, aber staffelförmig in verschieden hohem Niveau, und die Gewässer der höheren ergossen sich in malerischen Wasserfällen in die tiefer liegenden. Im ganzen hat er 18 Seen erblickt, und 12 von ihnen untersucht, die bisher noch auf keiner Karte verzeichnet waren. Von groſsem Interesse war auch, was der Redner von den Glacialgebilden berichtete, die er an einer Menge von Seen hat feststellen können. Moränen sind vielfach vorhanden, ebenso rundlich abgeschliffene Felsen mit den charakteristischen parallelen Kritzen.

— Geologische Beobachtungen von E. Philippi und eine Schilderung der Vegetationsverhältnisse von Emil Werth von Possession-Island finden wir in den Veröff. d. Inst. f. Meereskunde, Heft 2, 1902. Das Eiland baut sich aus flach gelagerten Strömen basaltischer Lava auf, welche mit Bänken von grobem, vulkanischem Agglomerat wechsellagern. Spuren einer Gletscherwirkung vermochte Philippi nirgends wahrzunehmen, ebenso wenig Fluſsschotter. Der flache Kegel des Hauptgipfels stellt wohl zweifellos die ursprüngliche Oberfläche des Stratovulkans dar. Genauere Forschungen lieſsen sich nicht anstellen, da der Aufenthalt an Land nur etwa drei Stunden betrug. Immerhin konnte Werth die Zahl der Blütenpflanzen, von denen durch die Challenger-Expedition fünf bekannt geworden waren, auf das Dreifache erhöhen, welche sämtlich auch auf Kerguelenland vorkommen, zum Teil auch von den Marion- und Heardinseln vorliegen. Die eigentümlichen Verhältnisse dieser subantarktischen Inselgruppen mit ihren heftigen Winden und dem wiederholt hervorgehobenen fast gänzlichen Mangel an flugfähigen Insekten lieſsen erwarten, daſs dieselben auch in eigenartiger Weise sich in den Bestäubungseinrichtungen der Blütenpflanzen dieser Inseln wiederspiegeln. Merkwürdigerweise zeigt auſser den Gräsern und wohl auch Juncus keine der

Blütenpflanzen ausgesprochene Anpassung an Windbestäubung, dagegen ist durch den Blütenmechanismus zunächst Kreuzbestäubung begünstigt, bei ausbleibendem Insektenbesuch aber in verschiedener Weise spontane Selbstbestäubung möglich gemacht. Vegetative Vermehrung ist daneben bei den meisten Pflanzen der Insel durch Ausläuferbildung zu finden. Jedenfalls ist die Frage nach der Herkunft der Flora der Inseln noch unbeantwortet, wenn sie auch ausgesprochene Beziehungen zum südlichsten Südamerika zweifellos aufweist. Auch der Zoologe konnte eine Reihe von Tieren feststellen, worunter einige Insekten sich befinden, welche den benachbarten Kerguelen scheinbar fehlen.

— Hills Reise ins Innere von Westaustralien. Im „Adelaide Observer" vom 4. Oktober finden sich einige Einzelheiten über eine Reise, die im Auftrage eines Syndikates H. W. Hill im Jahre 1900 in die Eastern Division Westaustraliens unternommen hatte. Hauptzweck war, in der Gegend der Gebirgsketten, die zwischen 24° und 27° s. Br. die grofse australische Wüste unterbrechen, nach Erzen zu prospektieren. Die Route führte vom Wellsee in ostnördlicher Richtung über das Von Treueplateau und die Warburton-, Barrow- und Rawlinsonkette über die südaustralische Grenze nach der Petermannkette. Wie Maurice, der dasselbe Gebiet von der Südküste erreicht hat, ist auch Hill der festen Überzeugung, dafs ein Teil des erforschten Landes Gold führt. Er meint auch, dafs in der Gegend artesisches und subartesisches Wasser vorhanden ist, so dafs nicht nur die Einrichtung eines Weges zwischen West- und Südaustralien etwa unter dem 26. Parallel möglich wäre, sondern auch der Bau der transaustralischen Bahn. Dafs periodischer Regen, der manchmal sogar den Charakter von Güssen annimmt, in der Nachbarschaft der erwähnten Gebirge fällt, wird nach Hill von der grofsen Zahl der Creeks erwiesen, die strahlenförmig von ihnen ausgehen; allerdings scheint dann das Wasser nach wenigen Kilometern unter dem Sande zu verschwinden und seinen Weg südwärts zum Meere in unterirdischen Kanälen zu suchen. Inmitten der mit Sand und Spinifexgras bedeckten Wüste fand Hill Wasser in reichlicher Menge, nachdem er durch das unter dem Sande liegende zersetzte gneisähnliche Gestein ein Loch von 5 bis 6 m gegraben hatte.

— Für die Kartographie Madagaskars haben die Franzosen seit dem Jahre 1895 aufserordentlich viel geleistet. Eine Skizze, die General Galliénis Aufsatz „Les travaux géographiques à Madagascar" in „La Géogr." vom November 1902 beigefügt ist, veranschaulicht das Triangulationsnetz, mit dem die Insel in den Jahren 1895—1901 überzogen worden ist. Eine Dreieckskette geht von Nord nach Süd über ganz Madagaskar, von Diégo-Suarez nach Fort Dauphin. Von ihr zweigen sich ostwärts Ketten von Tananarivo nach Tamatave und Andevorante und von Fianarantsoa nach Mananjery (Ostküste) ab. Jener grofsen Kette parallel läuft im Westen eine kürzere von Majunga nach Tulear; an drei Stellen steht sie mit der östlichen in Verbindung, aufserdem sendet sie noch drei Abzweigungen an die Ostküste und eine vierte tief in den Südwesten hinein. Selbstverständlich geben zahlreiche astronomische Fixpunkte diesem Netze Halt. 1898 begann man mit der Bearbeitung einheitlicher Karten. 1899/1900 erschien zunächst eine Madagaskarkarte in 1 : 1 500 000 in 26 Blättern, die auf der Pariser Weltausstellung zu sehen war. Ferner wurde von 1900/1901 eine Karte in 1 : 2 500 000 und eine andere in 1 : 1 000 000 herausgegeben, und gleichzeitig begann man mit der Bearbeitung einer Karte in 1 : 500 000, die fast fertig ist und nächstens vollständig veröffentlicht sein wird. Endlich ist man an die Herstellung von Blättern in 1 : 200 000 herangegangen, von denen mehrere bereits vorliegen. Nebenher werden Pläne grofsen Mafsstabes von den gröfsten Städten und Karten über die wichtigsten Verkehrswege herausgegeben. Bemerkenswert ist, dafs nicht nur die Zeichnung, sondern auch der Druck aller Karten in der Kolonie selbst bewirkt wird, und dafs dazu ein Personal aus Eingeborenen herangezogen worden ist, die für diese Arbeiten ganz erstaunliche Fähigkeiten zeigen. Galliéni meint mit Recht, dafs nicht nur die Geographen mit dem Stande der Kartographie Madagaskars zufrieden sein können, sondern dafs auch für wirtschaftliche Zwecke aller Art ausreichende Grundlagen oder Orientierungsmittel vorhanden sind. Mit der deutschen Kolonialkartographie, so technisch schöne und wissenschaftlich hochstehende Veröffentlichungen sie liefert, ist es leider noch lange nicht so weit. Denn bei uns ist das Geld für solche Zwecke immer noch sehr knapp.

— Über ein Götzenopfer der heidnischen Tschuwaschen, das im Herbst 1902 im russischen Gouvernement Kasan stattgefunden hat, berichtet der Kasanski Telegraf nachstehendes: Vor einigen Wochen wurde von den heidnischen Priestern der Befehl erteilt, in dem von Tschuwaschen bewohnten Dorfe Achperdino, Wolost Mamajewka, Butter, Milch, Salz und Graupen einzusammeln, um den Götzen mit diesen Produkten ein Opfer darzubringen, damit diese die verschmachtende Erde mit Regen erquicken. Als von der Bevölkerung verschiedene Spenden in genügender Menge zusammengetragen worden waren, versammelten sich die Bewohner des Dorfes auf einem Felde. Dort wurde eine auf die Anordnung eines heidnischen Priesters gefangene Schwalbe mit folgenden Worten fliegen gelassen: „Schwalbe, vernimm unseren Befehl, schwinge dich zu Gott und sage ihm, dafs er Regen sende; wird dir nicht geglaubt, so teile mit, dafs du geselbt bist." Nachdem die Schwalbe fortgeflogen war, wurde am Rande eines Sumpfes ein Opfermahl angerichtet, während dessen die Tschuwaschen laute Gebete verrichteten und ihren orthodoxen Dorfgenossen versicherten, dafs sie es nur ihnen, den Tschuwaschen, zu verdanken hätten, wenn sich Regen einstelle. Zufällig gofs es am nächsten Tage in Strömen, und es erscheint begreiflich, dafs die Tschuwaschen durch dieses Ereignis in ihrem Aberglauben bestärkt wurden.

— Beligattis Tibetreise 1738/39. In der Mozzo-Borgeth-Bibliothek in Macerata findet sich ein Bericht über eine Reise nach Tibet, die 1738/39 von einem Kapuzinermissionar namens Cassiano Beligatti ausgeführt worden ist; Beligatti weilte bis 1756 im Lande und ist der Verfasser eines „Alphabetum Tibetanum" und anderer Schriften. Der erste Band seines Reisetagebuchs ist nun mit einigen Kürzungen von Prof. Alberto Magnaghi in der „Rivista Geografica Italiana" Bd. VIII u. IX veröffentlicht worden. Es beschreibt Beligattis Seefahrt zur Gangesmündung, die Reise durch das nördliche Indien nach Nepal, die Städte, die er dort besuchte, und die Sitten, die er kennen lernte, sowie seine Ankunft in Kuti an der tibetanischen Grenze. Beligattis Weg über den Pafs Tungla (nordöstlich von Katmandu), durch das Dingrithal, über Gyangtse und am See Yandoktscho vorbei und der Empfang durch den König sind in gröfserer Ausführlichkeit behandelt und das Volk und seine Gebräuche mit einem Detail geschildert, das in den Schriften der alten Missionare nicht gewöhnlich ist. Am Schlufs des ersten Bandes verspricht Beligatti, er wolle im nächsten eine vollständige Beschreibung der Tibetaner und ihres Landes sowie von Nepal geben, leider aber ist das Manuskript verloren gegangen. Doch finden sich einige ergänzende Mitteilungen in Beligattis Lebensbeschreibung, die von seinem Begleiter Giuseppe Bernini verfafst ist. Bemerkenswert erscheint, dafs die Sitten der Tibetaner sich seit jener Zeit wenig geändert haben, und dafs viele von Beligattis Beobachtungen von Huc und andereren späteren Reisenden bestätigt worden sind.

— Fr. v. Lucanus kommt in seinem Vortrage über die Höhe des Vogelzuges auf Grund aeronautischer Beobachtungen (Verhdl. des 5. intern. Zoologenkongresses, Berlin 1901/02) zu dem Ergebnis, dafs im allgemeinen die Grenze der Vögel bereits in einer relativen Höhe von 400 m überschritten sei. Eine grofse Seltenheit ist es, wenn noch über 400 m relativer Höhe Vögel auf Ballonfahrten angetroffen werden. Mit in die Lüfte genommene und dort losgelassene Vögel fliegen bei klarem Wetter direkt zur Erde hernieder; nur ein über den Wolken freigelassener Hänfling wufste sich zunächst im Wolkenmeer nicht zurecht zu finden; eine plötzlich sichtbar werdende Wolkenöffnung benutzte er dann sofort, um zur Erde zurückzukehren. Die Vögel scheinen zu ihrer Orientierung des freien Überblickes über die Erde zu bedürfen. Es kann also nicht ein uns unbekanntes instinktives Abmessungsvermögen sein, was die Vögel auf ihren Wanderungen leitet, sondern dieselben werden sich auf ihren Wanderungen nach der Gestaltung der Erdoberfläche orientieren. In meteorologischer Hinsicht wird daher die Bewölkung ein wichtiges Moment bilden, welches die Höhe des Vogelfluges beeinflufst. Dieses spricht dagegen, dafs die Zugstrafsen in höheren Regionen liegen. Denn je höher die Vögel fliegen würden, um so eher würden sie in die Lage kommen, über Wolken fliegen zu müssen. Solche Wolkenschichten würden aber dann die Vögel zwingen, wieder tiefer hinabzugehen, um noch die Erde erkennen zu können. Ein häufiger Wechsel in der Höhe ihres Fluges würde aber nur eine unnütze Zeit- und Kraftverschwendung bedeuten, welche die Natur stets vermeidet.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertthor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 5. BRAUNSCHWEIG. 29. Januar 1903.

Beobachtungen und Studien in den Revolutionsgebieten von Domingo, Haiti und Venezuela während einer im Frühjahr 1902 unternommenen Reise.

Von Dr. Gerhard Schott. Hamburg.

(Hierzu 9 Abbildungen nach Originalphotographieen des Verfassers.)

I.

In gröfseren Zeitperioden wechseln die Schauplätze der Erde, auf die sich das Hauptinteresse geographischer Kreise jeweils konzentriert. Jetzt, seit etwa einem Jahre, richten sich die Blicke sowohl der Fachgeographen als auch all derjenigen, welche an den Kulturfortschritten, an Handel und Verkehr in fremden Ländern irgendwie beteiligt sind, vorwiegend nach Westindien. Für die geographische Welt ist der gewaltige Ausbruch der Vulkane auf Martinique und St. Vincent ein hochbedeutsames Ereignis[1]); in weiten Handels- und Industriekreisen gerade Deutschlands werden andererseits die Revolutionen von Haiti, Venezuela, Kolumbien u. s. w. mit man darf sagen sorgenvoller Aufmerksamkeit verfolgt. Es war dem Verfasser, dank dem Entgegenkommen des Reichs-Marineamtes und der Hamburg-Amerika-Linie, vergönnt, im Frühjahr vorigen Jahres eine Studienreise nach Westindien auszuführen, welche ihn in schneller Folge hintereinander, aber noch unter günstigsten Umständen, über St. Thomas nach verschiedenen Plätzen von Puerto Rico, Santo Domingo, Haiti, Venezuela und Trinidad gebracht hat. Im Vergleich mit früheren in verschiedenen Teilen der Erde gewonnenen Anschauungen ist dabei dem Verfasser sozusagen eine ganz neue Welt aufgegangen, und es sei hiervon einiges berichtet, zumal die Revolution in Domingo in ihrem Ende, diejenige von Venezuela mitten in ihrem Verlaufe und die Revolution von Haiti in ihren Anfängen beobachtet werden konnte. Dafs bei einem so vorübergehenden Aufenthalte, wie demjenigen des Verfassers, die Schilderungen subjektiv gefärbt sein müssen, dafs sie mit den Ergebnissen der durch viele Monate hindurch fortgesetzten und wiederholten Forschungsreisen von Prof. Sievers u. a. m. nicht verglichen werden dürfen, ist selbstverständlich.

1. Domingo.

Was zuerst die Kreolenrepublik Santo Domingo an der Süd- und Ostküste Haitis oder Hispaniolas anlangt, so ist sie von den drei Republiken augenblicklich bei weitem die erträglichste; sie hat sogar eine verhältnismäfsig lange Periode der Ruhe und Entwickelung hinter sich, und die jüngste Revolution im April 1902 kam so plötzlich und verlief so schnell, dafs nachhaltige Schädigung kaum in Frage steht. Es war die reine Komödie. Präsident Jimenes, der früher in Hamburg längere Zeit behufs kaufmännischer Ausbildung thätig gewesen war, wurde von zwei Generalen, Horacio Vasquez und Ramón Cáceres, am 1. Mai fortgejagt, einen Tag nach des Verfassers Abreise von Domingo City. Schon in San Pedro de Macoris im Osten von Domingo City lief in den letzten Tagen des April jedermann bis herab zu den 14- bis 15jährigen Bengeln mit Gewehren und Messern, und in der Hauptstadt konnte man am 30. den Kanonendonner hören, als die Aufständischen den Übergang über den Ozamaflufs erzwangen, zwei Stunden Weges entfernt. Viele Geschäfte waren geschlossen, die Strafsen fast ausgestorben; jüngere männliche Personen hielten sich aus Furcht, geprefst zu werden, versteckt. Jimenes hatte nur etwa 700 Mann Soldaten zur Verfügung und hatte keine Zeit gefunden, aus den gröfseren Militärposten die Leute heranzuziehen — unser Dampfer „Croatia“ sollte dies noch in letzter Stunde thun, aber die Sache zerschlug sich —, zum allgemeinen Glück; denn damit vollzog sich das Ende der Umwälzung vergleichsweise friedlich und unblutig. Immerhin erhielt man hier den ersten Vorgeschmack von der Unruhe, Aufregung und lähmenden, demoralisierenden Wirkung solcher Gewaltstreiche.

[1]) Die durch den Verein für Erdkunde zu Leipzig erfolgte Entsendung eines solch' hervorragenden Sachkenners wie Prof. Sapper nach Westindien zum Studium der dortigen vulkanischen Ausbrüche und Erdbeben ist dafür Beweis genug; bekanntlich haben auch Frankreich, England und Nordamerika wissenschaftliche Expeditionen entsandt. — Der Verfasser dieser Zeilen ist nur sechs Tage nach dem Untergange St. Pierres in etwa 200 km Entfernung westlich von Martinique auf der Reise zwischen Port of Spain und St. Thomas entlang gefahren, konnte aber aus inneren und äufseren Gründen diesen Vorgängen leider keine weitere Aufmerksamkeit widmen. Über die im Mai v. J. im Karibischen Meere beobachteten und als Folge der Eruptionen zu deutenden auffälligen Abenddämmerungen vergl. man u. a. Annalen der Hydrographie 1902, S. 430, 458 und Peterm. Geograph. Mitteil. 1902, Juniheft.



Abb. 1. **Domingo City. Das Fort mit dem Columbusturm, vom Ozamaflufs aus gesehen.**

punkt in Domingo City. Auf der Reede weit draufsen fällt schon der sogenannte Columbusturm (Abb. 1) in das Auge, innerhalb eines Forts am rechten Ufer des Ozamaflusses von dem Entdecker der neuen Welt selbst an der Stelle erbaut, wo der Flufs sich in das Meer ergiefst, und wo westlich und östlich von der Mündung die meist schwere Brandung an dem unterhöhlten, hohen, porösen Kalksteingestade jede Landung gröfserer Menschenmassen unmöglich macht. Seiner Zeit hat daher dies Columbusfort den Zugang zur Stadt von der Seeseite vollkommen beherrscht. Wie wandelbar gerade hier des Schicksals Laune gespielt hat, ist bekannt: 1498 war die Stadt Domingo von Columbus auf seiner dritten Reise, sechs Jahre nach der Entdeckung der Insel, gegründet worden, und zwei Jahre später, 1500, wurde Columbus, obschon Admiral und königlicher Statthalter, vom spanischen Kommissar Bobadillo in eben diesem Turm für mehrere Monate gefangen gesetzt. Von 1502 bis 1509 hat der zweite Statthalter Hispaniolas, Nicolas Ovando, in Domingo geherrscht. Von 1509 bis 1514 hielt Diego Columbus, der älteste Sohn des Entdeckers, unter Entfaltung besonders grofsen Glanzes und Aufwandes Hof; eine mächtige Ruine seines Palastes mit schönen Thoren steht noch in unmittelbarer Nähe der Landungsstelle am Flusse. In diesen Jahren 1508 bis 1538 entstanden auch die grofsen Kirchen, die Kathedrale; eine noch in Ruinen herrliche Dominikanerkirche im nördlichen Stadtteil ist 1842 durch ein Erdbeben zerstört worden. Auf den unendlichen Streit, ob die in pompöser Umrahmung auf Onyxsäulen aufgestellte Eisenkiste in der Kathedrale wirklich je die Gebeine des grofsen Columbus enthalten hat oder noch enthält, lohnt es nicht einzugehen.

Die geradezu gewaltige, massive Stadtmauer ist an

Die deutschen Interessen sind im Staate Domingo, verglichen mit denen in Haiti und Venezuela, am unbedeutendsten. Das Hauptgeschäft konzentriert sich, sehr zum Schaden des Landes — wie überall, wo die Blüte eines Staates oder einer Kolonie von einem Produkte abhängig geworden ist —, auf ein Produkt, auf den Rohrzucker, dessen Ausfuhr ausschliefslich nach New York mittels einer direkten amerikonischen Dampferlinie erfolgt. Nach Deutschland kamen im Jahre 1901 nur für 6 Millionen Mark Güter, nämlich etwas Kaffee (600 000 Mk.), Kakao (2,2 Millionen Mark) u. a. m.; der ganze Warenumsatz mit Deutschland (Im- und Export gerechnet) belief sich auf die relativ geringfügige Summe von rund 10 Millionen Mark. Aber der Handel ist, dies ist das Wichtige, im entschiedenen Aufschwunge begriffen, indem er in den letzten fünf Jahren um 25 Proz. gröfser geworden ist; dagegen hat der Handel sowohl mit Haiti wie mit Venezuela infolge der noch zu beschreibenden Mifswirtschaft in jenen Republiken abgenommen. Hier in Domingo ist die Situation noch leidlich gut, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen ist, dafs hier die Kreolen, also die im Lande geborenen Nachkömmlinge der seit des Columbus' Zeiten eingewanderten Spanier, die herrschende Klasse bilden und nicht etwa, wie in dem Nachbarraubstaate Haiti, die sogenannten „freien" Neger. Unter den dominikanischen Kreolen trifft man hochgebildete Leute, welche z. B. fliefsend deutsch sprechen und ein aufrichtiges, tiefergehendes Interesse für die Erinnerungsdenkmäler an die grofse Vergangenheit und für die Blüte des Landes in der Zukunft bekunden.

Die alten historischen Erinnerungen bilden überhaupt für den Fremden den Hauptanziehungs-



Abb. 2. **Strafsenbild aus Kap Haitien.**

den meisten Stellen sehr wohl erhalten; die Stadt macht in den meisten Teilen durchaus den Eindruck einer soliden, spanischen Stadt; die Häuser, ganz aus Steinen erbaut, sind meist in ordentlichem Zustande, der Gegensatz zu den Tausenden von Trümmerstätten in den haitianischen Plätzen und auch zu den elenden Lehmhütten eines großen Teiles der venezolanischen Bevölkerung ist ein gewaltiger. Darüber muß man natürlich hinwegsehen, daß die aufgedunsenen Kadaver von krepierten Hunden auf der Straße im Sonnenbrande liegen bleiben, und über den Fleischmarkt gehe man lieber auch nicht, wenn man sich den Appetit nicht verderben will.

Allüberall, trotz des modernen Leuchtturmes, einer teilweisen elektrischen Straßenbeleuchtung, führen die altspanischen Erinnerungen eine eindringliche Sprache von der Vergänglichkeit aller Macht. Im Columbuslert an der Stelle, wo man die schönste Aussicht hat, nach Westen auf die Stadt, nach Süden auf die Karibische See, nach Osten über den Fluß und über die nickenden Wipfel eines Kokospalmwaldes hinweg auf die Zuckerplantagen, liegen Dutzende von mächtigen, aber ganz verrosteten Schiffskanonenrohren ältesten Datums: wenn sie erzählen könnten!

Während die kleine Revolution in Domingo als reine Komödie mit Fug und Recht noch bezeichnet werden konnte, liegen in Haiti die Dinge wesentlich ernster. Hier wird eine Tragikomödie, die offenbar noch nicht ganz zu Ende ist, aufgeführt; um sie zu verstehen, muß man die Entstehung der Negerrepublik kurz betrachten.

2. Haiti.

Die beiden Republiken Domingo und Haiti haben nur wenig gemeinsam; durch Traditien, Bevölkerung, Sprache und Bildung sind vielmehr fast unüberbrückbare Gegensätze geschaffen. Reichlich hundert Jahre lang, von rund 1500 bis 1600, war die ganze Insel Hispaniola in dem alleinigen Besitze Spaniens; aber sie wurde bald gegenüber anderen Kolonieen gänzlich vernachlässigt, verwahrlost und außer acht gelassen. So konnte es geschehen, daß seit 1630 die Franzosen sich im ganzen westlichen Teil der Insel festsetzten, und schließlich eine blühende Kolonie Frankreichs entstand, die 1597 von Spanien anerkannt werden mußte. Rund 100 Jahre dauerte wieder die Blüte dieses französischen Haiti, von 1700 bis 1800; aber freilich beruhte sie ausschließlich auf der Grundlage rücksichtslosester Negersklaverei. Auf den großen Zuckerplantagen verfügten die Herren unangefochten über Tod und Leben der Sklaven; sie lebten selbst auf den üppigsten Villensitzen in raffiniertem Luxus, während die Sklaven kaum hatten, ihre Blöße zu bedecken; dies ist die Zeit, für welche Haiti in Europa als das Eden Frankreichs geschildert wird. Um 1790 zählte man im französischen Teil eine halbe Millien Negersklaven, im dominikanischen, also spanischen Teil der Insel, der kümmerlich existierte, nur etwa 15000.

Die französische Revolution brachte auch auf Haiti den Umsturz; die geknechteten Schwarzen erhoben sich und nach grausamen Kämpfen wurde 1804 die Unabhängigkeit und Herrschaft der schwarzen Rasse proklamiert. Die Weißen, von jeher in der Minderzahl, waren ermordet oder geflohen, die indianische Urbevölkerung war ja schon seit über 200 Jahren so gut wie aufgerieben. So erklärt sich das Vorhandensein einer Republik, die fast ausschließlich von den Nachkommen früherer afrikanischer Neger bewohnt und beherrscht wird. Daß die Kreolen in der Nachbarrepublik Domingo als Nachkommen der Spanier nichts von der Negerbande in Haiti wissen wollen, ist verständlich; in Domingo wird nur spanisch gesprochen, in Haiti ein verdorbenes Französisch. Der Unabhängigkeitskrieg von Haiti hat Güter im Werte von Hunderten von Millionen vernichtet, Haiti wurde eine Wüstenei und hat sich unter der Lotterwirtschaft der Neger nie wieder erholt, auch heute nach 100 Jahren noch nicht; es gerät vielmehr immer tiefer in den Sumpf kultureller, moralischer Verkommenheit. Haarsträubende Mitteilungen hierüber, die leider Gottes wahr und nicht einmal übertrieben sind, werden jetzt aus Anlaß der neuen Revolution vielfach von den Tageszeitungen gebracht.



Abb. 3. **Blick auf die Stadt Kap Haitien von dem Ankerplatz aus.**

Dem bisherigen Präsidenten Theresias Simon Sam war der Boden Haitis zu heiß geworden; obschon seine Amtszeit noch nicht abgelaufen war, verließ er, wenige Tage vor des Verfassers Ankunft in Haiti, auf dem französischen Postdampfer das Land und hat sich nach Paris begeben. Beinahe wäre er und das Geld, das er zweifellos hat mitgehen heißen, eine Beute des Ozeans geworden, da der Dampfer in einem westindischen Orkan dem Untergang nahe gekommen ist. Unmittelbar danach, also etwa um die Mitte Mai, begannen verschiedene Generale um den erledigten Präsidentenposten sich zu raufen; der Ausgang kann uns, soweit die Persönlichkeiten als solche in Frage kommen, vollkommen gleichgültig sein. In Kap Haitien, dem bedeutendsten Handelsplatz der Republik nach der Hauptstadt Port au Prince, kamen Ende Mai die ersten Unruhen vor; Morde, willkürliche Erschießungen waren an der Tagesordnung. In Fort Liberté (so umgetauft aus Fort Dauphin seit der „Befreiung"), wo Verfasser sich am längsten aufgehalten hat, blieb damals noch alles friedlich, wennschon uralte Kanonen mitten auf die Straßen geschafft wurden und der Europäer abends von den vaga-

bondierenden Soldaten belästigt wurde. — Charakteristisch für die haitianischen Plätze ist der geradezu unsagbare Zustand der Häuser; man sieht fast ebenso viele Ruinen wie bewohnte Häuser in den Strafsen. Kap Haitien ist nun allerdings 1842, genau am Tage des grofsen Hamburger Brandes, durch ein Erdbeben zerstört worden, wobei etwa 1000 Menschen ihr Leben einbüfsten; aber auch anderwärts, wo kein solch elementares Ereignis Trümmer geschaffen hat, wechseln in den öden Strafsenreihen Ruinen überall ab mit elenden Holzbaracken. Der haitianische Neger ist viel zu faul, ein Haus auszubessern; daher sind die alten französischen Steinbauten überall, soweit sie nicht im Befreiungskriege zerstört und verbrannt wurden, im Laufe der Zeit verfallen, verlassen, und „des Himmels Wolken schauen hoch hinein". Unkraut, tropische Schlingpflanzen, Bananengebüsch, hier und da eine Kokospalme verdecken den schlimmsten Teil der Schuttmassen mitleidsvoll (Abb. 2). Das Pflaster ist ebenso entsetzlich — wo es überhaupt vorhanden ist —, wie der auf ihm liegende Schmutz grofs ist; selbst in einem Platz wie Fort Liberté, einem bedeutenden Ausfuhrort für Blauholz, giebt es keine Strafsenbeleuchtung, und abends liegen gegebenenfalls Neger, Hunde und Schweine neben- und durcheinander an der Strafse. Liberté, mit zahlreichen alten, aber natürlich zerfallenen Befestigungen, ist an einer grofsen Lagune gelegen, welche Hunderte von Schiffen aufnehmen könnte und jedenfalls nächst der grofsen Samanábucht den prachtvollsten Naturhafen der Insel bildet, wenn auch der Zugang zur Lagune infolge vorgelagerter Korallenriffe recht eng und nicht ungefährlich ist. Kap Haitien liegt malerisch am Abhange hoher Gebirge, ebenfalls an der Nordküste (Abb. 3). Hier in diesen Gegenden mufs auch Isabella gestanden haben, die erste von Columbus gegründete Hauptstadt Hispaniolas, welche aber wegen Fieber bald verlassen werden mufste und durch Domingo 1498 ersetzt wurde.

Das Land ist, wenn es auch noch wieder entwickelungsfähig sein mag, heutzutage nicht solch Paradies durch natürliche Vegetation oder Bebauung, wie man noch den Schilderungen früherer Zeiten erwarten könnte. Ungeheure Strecken liegen brach; wir sind stundenweit geritten, ohne etwas anderes als dürre, mimosenartige Gesträucher, Agaven und Kakteen zu treffen. Der poröse Kalkstein, aus dem die Insel zu fünf Achtel besteht, verlangt sorgfältige Bewässerung und Pflege der Ackerkrume; davon ist aber nicht die Rede. Ein Plantagenland wie Java, Sumatra u. s. w. ist die Insel im entferntesten nicht. In der feuchten Zone der Küstenstriche wird Zuckerrohr gebaut, aber unvollkommen ausgenutzt; in den trockenen Ebenen überwiegen die Akazien, Kakteen, hier wird etwas Baumwolle gepflanzt und Blauholz geschlagen. In den höheren Thälern mit gemäfsigter Temperatur findet man Kaffee, aber seine Aufbereitung ist meistens sehr schlecht, so dafs die Qualität fast alles zu wünschen übrig läfst. Es ist eben alles ohne Ausnahme verwahrlost. Dazu kommt, dafs der haitianische Neger immer in einzeln stehenden, weit verstreuten Hütten auf dem Lande lebt; von den paar Städten abgesehen, giebt es kaum irgendwelche geschlossenen Dörfer. Die einzelne Familie lebt stumpfsinnig mit ihrem halbverhungerten Vieh zusammen in den Tag hinein; eine wenn auch mäfsige Arbeitsteilung, wie sie schon durch kleine Gemeinden gewährleistet wird, fehlt im gröfsten Teile des Landes völlig. Damit entfällt auch jeder Wegebau; kurzum, alles macht einen öden, traurigen Eindruck.

Setzt man den Handelsumsatz, den Deutschland 1897, also vor fünf Jahren, mit Haiti hatte = 100, so beträgt er heute nur noch 42 Proz.; dies ist der sprechendste Beweis für den unerhörten Rückgang aller Verhältnisse. Dabei ist nicht etwa nur unser Handelsanteil als solcher gesunken, im Gegenteil, Deutschland steht an der ersten Stelle unter allen mit dieser Negerrepublik in Handelsverkehr befindlichen Nationen. Der Rückgang ist eben infolge der unbeschreiblichen Mifswirtschaft ein allgemeiner. Unsere Interessen werden, soweit der Wert des Im- und Exportes in Frage kommt, 11 Millionen Mark augenblicklich nicht überschreiten; davon kommen 9 Millionen auf Einfuhr, nur etwa 1 Million auf die Ausfuhr, was für den niedrigen Kulturzustand des Landes sehr charakteristisch ist. Wieviel deutsches Kapital aufserdem im Lande angelegt ist, entzieht sich der Kenntnis des Verfassers; sehr erhebliche Summen werden es wohl nicht sein.

Selbstverständlich wird der deutsche Kaufmann dort von dem Deutschen Reich nach wie vor energisch zu schützen sein, wenn es gilt, Willkürakten oder Drückebergereien der Neger entgegenzutreten; es ist dies ja auch wiederholt, so 1872, 1896 und kürzlich wieder im vorigen Jahre, geschehen. Im übrigen, möchte man glauben, kann Haiti samt Domingo, also die ganze Insel, deutscherseits getrost ihrem Schicksale überlassen bleiben. Heute, da Kuba in absehbarer Zeit auch formell in amerikanischem Besitz sein wird, Puerto Rico bereits in faktischem Besitz der Vereinigten Staaten ist, kann ja darüber, wem Hispaniola einst zufällt, ein Zweifel nicht mehr bestehen, auch ohne die jüngsten Reden des amerikanischen Präsidenten. Noch vor 10 bis 12 Jahren wäre es vielleicht möglich gewesen, gelegentlich der Flottendemonstrationen einen Hafen dauernd zu besetzen; die wundervolle Samanábai an der Ostküste Domingos ist wiederholt dazu ausersehen gewesen und hätte mit einem Schlage unserer gesamten Position in Westindien ein anderes Aussehen gegeben. Leider ist es nicht so weit gekommen, und die Sache ist nicht mehr nachzuholen.

In ganz wesentlichen Punkten verschieden von den bisher skizzierten Verhältnissen liegen die Dinge in Venezuela. Hier sind die kulturellen und natürlichen Bedingungen andere, hier sind geradezu gewaltige deutsche Kapitalien (etwa 200 Mill. Mark nach niedriger Schätzung) angelegt, hier, auf dem südamerikanischen Festlande, liegt endlich auch die politische Situation etwas anders als auf den grofsen Antillen. Die revolutionären Vorgänge in Venezuela erheischen weitgehende Beachtung. Die behufs Schuldeneintreibung von Deutschland und England erklärte Blockade der Küsten hat von neuem das Augenmerk der gesamten politischen Welt auf den Orinocostaat hingelenkt.

Das Gebiet zwischen dem Ucayali und dem Pachitea-Pichis (Ostperú).

Nach den Reisen des Padre Fr. Gabriel Sala dargestellt

von Prof. W. Sievers. Giefsen.

Auch in Perú hat, namentlich nach Gründung der Geographischen Gesellschaft in Lima, die Häufigkeit an Reisen der Peruaner in unbekanntere Gebiete ihres Landes zugenommen und die Regierung scheint ebenfalls neuerdings etwas mehr für diese Zwecke übrig zu haben. Leider gelangen Berichte nicht von allen derartigen Reisen nach Europa und manch wertvolle Nachricht über Perú mag daher für uns verloren gehen. So ist auch erst vor kurzem der Bericht eines Paters der Barfüfser (Descalzos) von Lima über eine 1896/97 im Auftrage der Regierung Perús nach dem Gebiet zwischen Ucayali und Pachitea-Pichis gemachte Reise nach Europa gekommen, aus dessen wertvollen Angaben hier einige Mitteilungen gemacht werden sollen.

Der Pater Fray Gabriel Sala erhielt im Oktober 1896 den Auftrag, eine Expedition zur Erforschung des besten Weges zwischen dem Thal von Chanchamayo und einem am Alto Ucayali aufzusuchenden Hafen zu leiten. Er empfing zu diesem Zweck 1000 Soles und legte die Reise in der Zeit vom 12. November 1896 bis zum 28. März 1897 zurück. Von San Luis de Shuaro nahe der Mündung des Pancartambo in den Perené (etwa 10° 20′ südlich und 75° 20′ westlich) zog er über das Gebirge nach dem Rio Azupizú und diesen abwärts bis zum Puerto Bermudez am Rio Pichis (etwa 10° 20′ südlich und 74° 50′ westlich). Dann fuhr er in Booten den Pichis und Pachitea, sowie den Bajo Ucayali hinab bis Macisea (etwa 8° 30′ südlich und 74° 10′ westlich), weiter den Ucayali aufwärts bis Chicotsa (etwa 10° 25′ südlich und 74° westlich) und marschierte nun in 34 Tagen in westsüdwestlicher Richtung über den Gran Pajonal, die Grofse Savanna, nach San Luis de Shuaro zurück.

Der darüber erschienene Reisebericht[1]) ist 198 Seiten stark. Er zerfällt in einen gröfseren, die Schilderung der Reise und einen kleineren, allgemeine zusammenfassende Bemerkungen enthaltenden Teil und enthält viele, zum Teil sehr primitive, aber doch anschauliche Abbildungen und eine rohe Karte, sowie einige Profiltafeln des zurückgelegten Weges. Der Bericht ist schlicht und einfach und daher glaubwürdig geschrieben. Was für die Geographie darin Bemerkenswertes enthalten ist, ziehe ich im folgenden aus.

Flüsse. Der Rio Pichis kann von San Luis de Shuaro aus zur Zeit nur auf einem beschwerlichen Wege über die Cordillere erreicht werden, der in 1700 m Höhe den Pafs von Chunea ropahu übersteigt. Hier legte 1896/97 der Ingenieur Graña eine fahrbare Strafse an. Wie weit diese geführt worden ist, geht aus dem Bericht nicht genau hervor. Man gelangt zunächst zum Oberlauf des Palcazu und dann über einen zweiten 1700 m hohen Pafs zum Azupizú, einem Quellflusse des Pichis. Kurz vor dem Puerto Bermudez geht dem Pichis von Südosten ein zweiter Quellflufs zu, der Mazaratequi, an dem der bekannte Puerto Tucker liegt, den Admiral Tucker in den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts fand. Von Puerto Bermudez an ist der Pichis schiffbar, zur Regenzeit sogar noch etwas weiter aufwärts bis Aotsini oder Quiutoliequi vor dem Zusammenflufs des Azupizú und Mazaratequi.

[1]) Apuntes de Viaje del R. P. Fr. Gabriel Sala, Exploracion de los Rios Pichis, Pachitea y Alto Ucayali y de la Region del Gran Pajonal. Lima 1897.

Der Pichis empfängt dann von Südosten den Anaquiali und den Aporoquiali. Dieser letztere kann von Kanoes und Balsas bis nahe an seine Quellen im später zu erwähnenden Gran Pajonal befahren werden. Unterhalb der Mündung des Aporoquiali liegt der Zusammenflufs des Pichis und Palcazu. Hier hat sich am linken Ufer des Palcazu die Colonia Amhina am Puerto Piérola gebildet. Aufser Peruanern kommen auch Deutsche vom Mairo und Chuchurras häufiger hierher, besonders an der Mündung des Pozuzu in den Palcazu. Am Pozuzu liegt bekanntlich die oft erwähnte deutsche Kolonie des Tiroler Pfarrers Egg. Auch Leute aus Huánuco am oberen Huallaga haben am Mairo eine Ansiedelung gebildet.

Weiter unten am Pachitea, welchen Namen der Flufs Pichis nach der Vereinigung mit dem Palcazu annimmt, liegt die Ansiedelung des Paulino Rengife und von Lopez; 1896 waren viele Kautschuksammler dort thätig, am Ahujao allein etwa 1000. Aufserdem befindet sich eine Legua oberhalb der genannten Ansiedelung der Platz Los Baños. An der Mündung des Pachitea in den Ucayali erhoben sich im 18. Jahrhundert Missionsgebäude von La Flor del Ucayali, von ihnen ist jedoch zur Zeit keine Spur mehr vorhanden. Der Ucayali wird jetzt von der Mündung des Pachitea ab in den Bajo Ucayali oder unteren und den Alto Ucayali oder oberen Flufs unterschieden. Der Strom ist trotz seiner Breite für die Schifffahrt wenig geeignet, weil er aufserordentlich schwankenden Wasserstand hat; daher ist er für tiefgehende Schiffe selbst in der Zeit des Hochwassers nur schwer und nicht ohne Gefahr zu befahren. Der bekannte Erforscher des oberen Ucayali, Carlos Firmin Fiscarrald (gest. 1898), bestellte daher in Europa besonders gebaute Dampfer für die Flufsschiffahrt. Bald findet man 6 brazadas Wasser, bald nur eine, und das wechselt oft im Laufe von 24 Stunden. Es sind also rasch verlaufende plötzliche Schwellungen bei Hochfluten vorhanden. Nach Sala ist der Ucayali vom Cumaria (9° 45′ südlich) an eine continua correntada, beständige Strömung, und enthält auch viele Inseln und Bänke, sowie Treibholz in grofser Menge. Aufserdem kommen nachmittags gefährliche Wirbelwinde hinzu, so dafs sogar die Dampfer dann die Mitte des Flusses vermeiden. Am unteren Orinoco lernte ich ähnliche Windstöfse unter dem Namen Chubasco kennen. Am Ucayali wächst massenhaft die caña de Guayaquil, das Guayaquil-Schilfrohr, oft von 10 cm Durchmesser und mit Entfernungen von 50 cm von Knoten zu Knoten. Die Indianer benutzen es zur Herstellung von Speeren und Lanzen. Aufserdem aber sind die durch die häufigen Nachfluten mit Schlick gedüngten Ufer des Flusses sehr brauchbar zu Pflanzungen, namentlich von Bananen.

Die Entfernungen auf den Flüssen sind etwa folgende: Vom Puerto Bermudez am Pichis bis zum Puerto Piérola in Balsas drei, in Kanoes zwei, in Lanches ein Tag; vom Puerto Piérola bis Macisea fünf, in Kanoes vier, in Lanchas anderthalb Tage. Von Macisea den Ucayali aufwärts bis Chicotsa (etwa 4 km unterhalb der Vuelta del Diablo) in Kanoes zwölf bis fünfzehn, mit Dampfern sechs bis acht Tage. Sala berichtet auch einiges über die Möglichkeit, vom oberen Ucayali zum Madre de Dios zu gelangen (siehe Geogr. Jahrb. XXII, S. 376/77).

Von dem später von Viellerobe als Basis benutzten Mishagua oder Mishahua, einem Zuflusse des Ucayali, braucht man gut neun Tage, um mit Booten an die Tragstelle zu kommen. Diese ist vier Stunden lang und 20 m hoch. Dann schifft man sich auf dem Cachpajal (nach Viellerobe Caspajali) zum Manu ein, anfangs einer Quebrada, dann nach fünf Tagen einem bedeutenden Flusse von einer Breite bis zu 2 Cuadras, etwa 250 m. Man braucht neun Tage, um bis zum Madre de Dios zu kommen, und auf diesem noch sechs weitere bis zur ersten bolivianischen Barraca, Carmú, des Nicolas Suarez und Jesus Roca. Weiter sind noch zwölf Tage bis zur ersten „Cachuela" (Stromschnelle, wohl aus dem portugiesischen Cachoeira abgeleitet), Namens Esperanza, zurückzulegen, also rund 40 Tage von Mishagua bis zu diesem Punkte und das auch noch flufsabwärts. Umgekehrt wird die Fahrt noch bedeutend längere Zeit in Anspruch nehmen.

Das Gebirgsland zwischen dem Ucayali und dem Perené bei San Luis und der Gran Pajonal. Zieht man von Chicotsa gegen den Gran Pajonal, so benutzt man am besten das Thal des Chicotsa und Catsingari zum Aufstieg. Die Quellen dieser Bäche liegen noch nahe dem Ucayali, kaum 15 km vom Flusse, aber bereits in 1500 m Höhe. Das Land ist hier etwa 350 m hoch, kiesig und trocken, sandig und gelbbraun gefärbt; die Berge sind sehr steil und bestehen aus weichem Sandstein. In 800 m Höhe liegt die Casa Mariño am Rio Catsingari. Von hier bis zum Gran Pajonal dehnt sich ein überaus trockenes, wasserarmes Land aus. Es besteht aus 1500 bis 1800 m hohen Ketten aus weifsem Sandstein, es scheint mir jedoch wahrscheinlicher, dafs hier Kalkstein vorherrscht, da Sala von grofsen Schlünden, in denen sich das Wasser sammelt, von versiegenden Flüssen, Trockenbetten und unterirdischen Wasserläufen redet. Wahrscheinlich sind alle die genannten Erscheinungen nichts anderes als Karstphänomene. Die Vegetation besteht meistens aus Gebüsch, Bäume fehlen, die Tierwelt tritt ganz zurück und Indianer giebt es so gut wie nicht. Immerhin giebt es Yuca- und Ananaspflanzungen und Sala hält das Land für geeignet zum Weinbau. Durch das trockene Land ziehen nordwärts der Rio Perdido und das grofse Trockenbett des Rio Marisás (1200 m). In 1600 m Höhe liegt die Casa Finirari.

Der Gran Pajonal ist eine 1500 m hohe, hügelige bis wellige Ebene von 25 km Durchmesser zwischen 2000 bis 2500 m hohen Gebirgen. Der Boden ist vielfach sumpfig, also vermutlich das Becken eines alten Gebirgssees, der, wie es scheint, nach Norden entwässert worden ist. Wenigstens liegen am nordwestlichen Ende des Gran Pajonal die Spiegel der Quellbäche des Aporoquiali und Pairini in 1000 m Höhe. Die Vegetation besteht vorwiegend aus Gras und erinnert mit ihren Gamelotales sehr an die Gegend zwischen Chanchamayo und dem Cerro de la Sal. Früher war der Pajonal das Durchzugsland für Expeditionen, die Salz vom Cerro de la Sal nach dem Ucayali brachten; heute kauft man das Salz von den Dampfern auf dem Ucayali. Daher beginnen die zahlreichen, den Pajonal kreuzenden Wege zu verschwinden, die Zahl der Bewohner nimmt ab und Salz ist kaum noch vorhanden. Für die Zukunft könnte aber der Gran Pajonal Vieh nach dem Ucayali und Chanchamayo liefern, zumal da der Aparoquiali his weit aufwärts schiffbar ist. Von den im 18. Jahrhundert auf dem Gran Pajonal vorhandenen Missionaren fand Sala keine Spur mehr.

Zwischen dem Gran Pajonal und dem Perené liegt ein sehr schwierig zu kreuzendes Gebirgsland, dessen Höhen 1500 bis 2000, dessen Thäler 1200 bis 1500 m erreichen. Die Casa Lucas zwischen Pairini und Aporoquiali liegt 1700, Capiromachi auf der Höhe 1700, das Haus Mazaratequi 1600, mehrere Übergangsstellen über die Höhen 1800 m hoch, während die Flufsbetten des Uniperiali 1400, des Mazaratequi 1220, des Quimari 1400, des Anaquiari 1300 m Höhe erreichen. Die nach Sala wenigstens am Rio Mazaratequi aus horizontal gelagertem Sandstein bestehenden Berge sollen im äufsersten Fall 2100 m Höhe erreichen und zahlreiche Wasserfälle tragen. Ihre Gehänge sind meistens sehr steil, ihre Besteigung sehr schwierig.

Gegen den Pereué zu werden die Höhen geringer, die Pafsübergänge fallen auf 1400, die Thalsohlen auf 1200 bis 1000 m. Der Rio Aotsini oder Antes hat 1100, der Shuasi 1200, der Huachungari 1100, die Rios Cuatrero und Mueyriani 1100 m, die Quebrada Yurimaqui 1000 m, der Rio Perené am Zusammenflufs mit dem Uhiriqui nur 700 m Höhe. Die Breite der Flüsse, die zum Perené laufen, beträgt meist 40 bis 50, ihre Tiefe $^1/_3$ bis $1^1/_2$ m. Bis zum Rio Sotshini trifft man noch immer Kampa-Indianer, jedoch friedliche, angesiedelte. Hier liegt die schöne, vielleicht Kautschuk enthaltende Pampa Hermosa und hier sinkt das Flufsbett des Sotshini auf 700 m herab. Dagegen ist die Höhe des Pajonal de Metraro nahe San Luis de Shuaro 1800 m, die Höhe dieses Ortes selbst ist nicht angegeben.

Klima. Das Klima des Ucayali-Pichis-Pachitea-Gebietes ist wenig bekannt. Man besitzt nur einige Beobachtungen von Chanchamayo (von Gibbon) und von Iquitos. Danach besteht in Chanchamayo überhaupt keine wirkliche Trockenzeit, sondern nur eine Abschwächung der Regenzeit in den Monaten Juni bis Oktober, also Niederschläge in allen Monaten. In Iquitos fallen solche ebenfalls in allen Monaten mit zwei Maximis im März und Dezember, und Abschwächung der Regenzeit vom Juni bis Oktober mit je unter 200 mm. Karl Schichtel[1]) giebt eine Kurve für den Gang der Jahreszeiten am Ucayali, wonach der Mai das Maximum der Regenmenge bezeichnet, der Oktober das Minimum, während ferner eine zweite Verringerung im Dezember-Januar stattfindet. Damit scheinen die kurzen, aber fast für jeden Reisetag mitgeteilten Beobachtungen Salas übereinzustimmen. Der Reisende hielt sich gerade in der zweiten Dezemberhälfte, vom 12. bis 31. Dezember 1896, in Macisea am Ucayali auf und berichtet hier von dem ihm sehr auffallenden Verano, der so stark sei, als ob man sich im Juli oder August, also in den trockensten Monaten des Thales von Chanchamayo, befinde. Tag und Nacht waren gleichmäfsig klar und hell, aber der Flufs trotzdem hoch, woraus er mit Recht auf Niederschläge im gebirgigen Quellgebiete des Ucayali schliefst. Die Abschwächung der Regenzeit im Dezember gilt also offenbar auch für Macisea ($8^1/_2{}^0$ südlich) und hat voraussichtlich dieselben Ursachen wie in Sarayacu; meines Erachtens liegen diese in dem Auffangen der Niederschläge durch die im Osten vorgelagerten Andes Conomanas, dem mäfsig hohen Höhenzug zwischen dem Ucayali einerseits und dem Yacarana und Juruá anderseits.

Vergleicht man dazu die Notiz Salas, dafs die Flüsse des in Rede stehenden Gebietes, insbesondere wohl Pichis-Pachitea und ihre Nachbarn, oft im Juni, Juli und November fast trocken lägen und der Schiffahrt dann die gröfsten Hindernisse bereiteten, so kommt man für diese Gebiete zu einer Zweiteilung der Regenzeit, die somit in die Monate Dezember bis Mai und August bis Oktober fiele. Diese Einteilung würde freilich der Kurve Schichtels für den Ucayali durchaus widersprechen und auch der Angabe Salas, wonach er am 23. November südlich des Chivis am Pichis Regen hatte, doch ist zu

[1]) Schichtel, Der Amazonenstrom, Strafsburg 1893.

beachten, dafs letzterer Ort bereits am Gehänge der Cordillere, nicht allzu weit von Chanchamayo, also nahe dem Gebiet mit Regen in allen Monaten liegt. Auch die Temperatur lag in Macisea nach Sala niedrig, nämlich nur 25° R. = 30° C., nach unserer Meinung demnach keineswegs niedrig, und der Reisende klagt auch sonst über die unerträgliche Hitze im Ucayalithale.

Je weiter sich nun Sala im Januar vom unteren nach dem oberen Ucayali bewegte, um so stärker wurden die **Regen**. Schon am 6. und 7. Januar fielen Regen in Puntijau nördlich Tahnarapa (etwa 10° 25′ südlich) und der Flufs war fortgesetzt hoch. Ebenfalls hatte er vom 1. bis 25. Januar täglich Regenschauer in der Gegend von Chicotsa, aufser am 19., an dem kaum Nebel auftraten. Diese Nebel sind überhaupt bezeichnend für alle Flüsse dieser Gegend; sie sind häufig so dicht, dafs es sich nicht empfiehlt, den Lagerplatz zu verlassen, bevor sie sich heben. Vom 27. bis 31. Januar hatte Sala abermals strömenden Regen und dieser setzte sich auch bis in den Februar fort. Auf dem Marsche von Ucayali nach dem Gran Pajonal wurde Sala am 24. Februar und am 2. und 4. März durch Regen belästigt, in Höhen von 200, 800 und 1800 m, also offenbar am Aufstiege zu der ersten höheren Gebirgskette westlich des Ucayali. Nach Überschreitung dieser gelangte er dagegen am 5. bis 8. März beim Abstieg vom Gebirge zum Gran Pajonal augenscheinlich in den Regenschatten, in ganz wasserarmes Land mit Trockenbetten. Die im März fallenden Regen sind also wahrscheinlich Steigungsregen bei Passat. Dafür spricht auch, dafs Sala beim Aufstieg vom Gran Pajonal auf die diesen im Westen begrenzenden Berge nahe dem Quellflusse des Pichis, Mazaratequi, wieder am 11., 14. und 15. März in 1300 bis 1800 m Höhe schwere Regengüsse erlebte. Auf dem Rest des Weges, also nach Überquerung der Wasserscheide gegen den Perené, werden dagegen wieder aufser am 25. März keine Niederschläge mehr erwähnt, sondern im Gegenteil beim Ubiriqui, nahe dem Perené, klares, trockenes Wetter.

Indianer. Über die Indianer des Pichis, Pachitea und Ucayali sind die Bemerkungen Salas spärlicher, als man hätte erwarten sollen. Am Pachitea sitzen viele **Kaschibo**, besonders an den Quebradas Sheboya und Sungaroyacu, sowie an den Quellen des Aguaitia und Pisqui, Zuflüssen des Ucayali. Sie gehen ganz nackt und bedecken nur den After mit Baumrinde in Korbform. Ihre Bogen und Pfeile sind plump, letztere haben auch keine Federn am oberen Ende.

In Macisea lernte Sala die **Koniho** kennen. Es waren etwa dreifsig Personen, die für ihre Kinder die Taufe begehrten. Die Frauen trugen am Halse viele Silbermünzen, meist brasilische und peruanische, die Schädel der Kinder zeigten die künstliche Deformation mittels Bretterauflage. Geradlinige Figuren bilden die Stammesabzeichen, und diese Figuren kehren auch bei allen ihren Gerätschaften, Töpfen, Schüsseln, Tellern, Kanoes und Rudern wieder. Der Häuptling Antonio trug eine weifse Hose und einen schwarzen Rock. Auch in der Casa Franquini am Ucayali (etwa unter 10° südlich) fand Sala dreifsig Konibo als Arbeiter der Weifsen.

In Chicotsa begegnete er fünf Kanoes mit **Schipibo** oder **Chipivo**, welche Kautschuk für Cumaria (9° 50′ südlich) geladen hatten. Sie waren alle am ganzen Körper bemalt, die Frauen mehr als die Männer, namentlich im Gesicht, an Brust, Gürtel, Rücken und Beinen, und zwar in derselben symmetrischen Weise wie die Konibo und Kaschibo. Kleidung irgend welcher Art tragen sie überhaupt für gewöhnlich nicht, doch pflegen die Erwachsenen sich in Gegenwart der Weifsen mit Decken und Tüchern zu behängen. Auch sie üben die Deformation des Schädels bei Neugeborenen: unter eine Art Strohkamm, den sie mit Bindfaden zu halten suchen, legen sie ein baumwollenes Kissen, darüber eine Binde; so drücken sie den weichen Schädel ziemlich schmerzlos zurück und geben ihm die Form eines Kegels. Als Grund für diese Sitte geben sie an, dafs auf diese Weise das Haar nicht in das Gesicht hinge.

Die **Kampa** des Gran Pajonal gehen fast ganz nackt und sind rot bemalt. Sie sind stark bewaffnet, meist mit Pfeilen und Bogen; über ihre Sitten wird wenig mitgeteilt, doch giebt Sala Sprachproben und beschreibt ausführlicher ihre lärmenden und drohenden Begrüfsungszeremonieen. Ihre Zahl ist gering, ihre Wohnart zerstreute Hütten zwischen Pflanzungen; infolge des Umstandes, dafs der Gran Pajonal nicht mehr Durchgangsgebiet für die vom Ucayali kommenden, Salz holenden Karawanen ist, nimmt ihre Zahl rasch ab.

Wirtschaftliches. In den wenigen Ansiedelungen am Ucayali baut man namentlich Bananen, die auf dem vom Flusse überschwemmten, mit Schlick bedeckten Niederungen vorzüglich gedeihen, aufserdem Yuka, Mais, Bohnen und Zucker. Aus letzterem zieht man Branntwein, Aguardiente und hält überdies Vieh. Während der Überschwemmungen kommen die Tiere des Waldes, namentlich Hirsche und Waldhühner an die Ansiedelungen. Der Wald liefert Holz für die Dampfer, vor allem aber Kautschuk. Der **Kautschukhandel** war bereits 1896/97 überall in Blüte. Am Mairo, Pichis, Pachitea und den benachbarten Zuflüssen safsen überall Kautschuksammler, und manche neue Posten entstanden auf diese Weise, wie der von Paulino Reugife am Pachitea bei Baños. Am Abujao waren 1000 Arbeiter mit dem Sammeln des Kautschuks beschäftigt. Viele Indianer wurden dazu verwendet, an der Casa Franquini am Ucayali z. B. fünf Kanoes mit Schipibos. Die arroba ($11^1/_2$ kg) Kautschuk galt damals in Iquitos 20 Soles = 40 Mark. In Iquitos ist das Leben sehr teuer und schlecht ist für die Tafel gesorgt, am oberen Ucayali sind Lebensmittel weniger schwer zu erlangen, aber die Preise sind hier noch höher. Eine Arroba Fett kostete, den peruanischen Sol zu 2 Mk. gerechnet, 30, 50 kg Mehl 36, 45 kg (2 Quintal) Bohnen 20, die Arroba Reis 36, ein Brot von 30 kg 10, die Flasche Aguardiente etwa 1, die Flasche Rotwein $1^1/_3$, die Flasche Cognac in Mischahua 8, 45 kg (1 Quintal) Kaffee in Iquitos 40 Mark. Für ein Paar Stiefel bezahlte man 30, für eine Hose 6, für ein feines Hemd 10, für ein einfaches 3 Mark. Eine zweiläufige Flinte erstand man für 80, eine einläufige für 40, Pulver das Pfund für 6, Munition das Pfund für $^3/_8$, eine Winchesterbüchse aber kostete 100, 100 Patronen dazu 12 Mark. In Iquitos hatte die Arroba Salz einen Wert von 8, am oberen Ucayali von 14 Mark. Auf dem Fiscarraldschen Dampfer „Bermudez“ betrug der Passagepreis für den Tag 10 Mark in erster, 5 in zweiter Klasse.

Ganz besonders bedenklich sind aber die Folgen des Kautschukhandels. Zwangsweise Wegführung der Indianer, Transport Gefangener in Ketten, das Verspielen von Dienstboten, rücksichtslose Verdrängung des einen durch den anderen, Mord, Totschlag und Raub sind an der Tagesordnung und von irgend welcher Verfolgung der Verbrecher ist keine Rede. Diese schauerlichen Zustände finden denn auch ihre Bestätigung in der neuerdings mehrfach gemeldeten Auflehnung der Indianer gegen ihre Peiniger, die Kautschuksammler.

Ansiedelungen. Die Zahl der Ansiedelungen ist gering. Meist sind es nur Einzelhütten zwischen Bananenpflanzungen oder Niederlassungen der Kautschuksammler, wie der Posten von Paulino Reugife am Pachitea, oder

die Casa Fernando Fraaquini in Cumaria am Ucayali, oder der Hafen Chisca des Emilio Vasquez am Ucayali, beide mit Trapiches, endlich Chicotsa des Francisco Asequi am Ucayali und die Colonia Ambina am Pachitea-Palcazu. Auf einer Insel unterhalb der Mündung des Pachitea in den Ucayali liegen einige Hütten der Konibo, weiter abwärts Ansiedelungen der Kaschiboyano. Caserios, gröfsere Ansammlungen von Häusern, sind selten; dahin gehören die Colonia Ambina am Zusammenflusse von Pichis und Palcazu zum Pachitea, Baños am Pachitea, Santa Maria und das 15 m hoch über dem Ucayali gelegene Maciesa. Zwischen dem Ucayali und dem Gran Pajonal bestehen nur auf der kurzen Strecke bis zum Catsingari Ansiedelungen, dann leigt in wasserarmem Lande anl eine lange Strecke ein fast menschenleeres Gebiet ohne Pflanzung noch Hütte, ja selbst ohne Tiere des Waldes. Im Pajonal selbst giebt es nur Hütten oder Hüttengruppen inmitten von Pflanzungen von Mais, Gras, Quillo und Farneu; viele der Häuser und Pflanzungen sind aber wegen des Rückganges der Bevölkerungszahl verlassen. Zwischen dem Pajonal und dem Perené ist die Besiedelung wieder geringer, ausgenommen auf der Höhe ven Inquiribeni, die ihr Wasser zum Anaquiali-Pichis sendet, und in einigen Thälern der zum Perené laufenden kleinen nördlichen Zuflüsse, wie des Anapiari; anch aul der aussichtsreichen Höhe von Apurinquichue finden sich Häuser, dann aber erst wieder am Yurinaquiflusse im Pajonal de Metraro. Hier waren 1897 die Häuser englischer Kolonisten von den Indianern ausgeraubt und verbrannt, die Bewohuer selbst getötet worden. Schon eul dem Gran Pajonal hörte Sala von den Kampa, dafs der Heros Amachegua den Indianern zur Hülfe beruiedergestiegen sei und dafs diese bei Chanchamayo mit den Weifsen im Kampfe lägen.

Das Nilstauwerk von Assuan.

Am 10. Dezember 1902 ist eines der gewaltigsten Kulturwerke, das die moderne Technik geschaffen hat, seiner Bestimmung übergeben worden; denn an jenem Tage fügte die Herzogin von Connaught in Gegenwart des Khedive, des diplomatischen Korps und einer grofsen Zahl geladener und ungeladener Gäste den letzten Steinblock in den riesigen Damm, den die ägyptische Regierung oberhalb der Stadt Assuan und im Angesicht der Tempel von Philä quer durch den ersten Katarakt des alten Vater Nil hat führen lassen. Es ist ein Bau fast so riesig und imponierend vielleicht wie die stolzesten Denkmäler aus grauer ägyptischer Vorzeit, die Pyramiden, aber seine Bedeutung liegt natürlich auf einem ganz anderen Gebiet: es ist ein Werk grofsartigster, praktischer Landeskultur, ein Werk, das seinen Segen bis in alle Kanäle und Wassergräben, bis in jedes Nildörfchen hinein ausstrahlen lassen wird. Dies und jenes ist noch an dem Staudamm von Assuan zu thun, einzelne Nebenwerke sind noch zu vervollständigen, aber die ganze Einrichtung steht bereits so fest geschlossen da, dafs sie sofort ihre Aufgabe erfüllen kann und erfüllen wird; wir glauben daher, ihr hier einige Bemerkungen widmen zu sollen.



Abb. 1. **Der Staudamm von Assuan, 13 Monate vor seiner Vollendung.**
Die Photographie ist während der Sonnenfinsternifs vom 11. November 1901 aufgenommen.

Nach menschlichem Ermessen wird wohl keine Technik der Welt je im stande sein, die wüsten sandigen oder steinigen Teile Ägyptens in fruchtbare Ackerfelder zu verwandeln; allein darauf kommt es auch nicht an. Erwünscht und erreichbar ist nur, dafs der schmale Streifen kulturfähigen Landes zu beiden Seiten des Stromes, dafs seine Ausweitungen und das Delta produktiver werden, als sie es heute mangels einer stets ausreichenden Wassermenge sind, dafs also der von den regelmäfsigen Überschwemmungen abgesetzte befruchtende Nilschlamm überall dort zur Verfügung steht, wo er Gutes stiften könnte. Bisher war das nicht der Fall trotz mancher kostspieligen Anlagen. Im Altertum sind Reservoirs und

Schleusenwerke vorhanden gewesen, die mit Hülfe des in der heutigen Landschaft Fayum liegenden Mörissees Unterägypten ausgiebig bewässerten, und nach einer Berechnung, die sich freilich schwer nachprüfen läfst, soll man dort 11 800 Millionen Kubikmeter Wasser, also fast zwölfmal mehr als heute bei Assuan, haben aufspeichern können; jedenfalls aber besteht dieses Wunderwerk der alten ägyptischen Ingenieure schon lange nicht mehr. Der grofsartigste Bau aus jüngeren Tagen ist der unter Mehemed Ali von französischen Technikern errichtete Damm, der am Scheitel des Deltas quer durch die Arme von Rosetta und Damietta geht, aber er kommt nur einem Teile Unterägyptens zu gute. Das neue Werk jedoch hat die Aufgabe, die Landeskultur auch Oberägyptens, Mittelägyptens mit dem Fayum und ganz Unterägyptens zu heben, die Bewässerungsarbeit zu erleichtern und zu verbilligen; und auch die Nilschiffahrt, die am ersten Katarakt gewöhnlich eine unbesiegliche Schranke fand, soll von ihm profitieren. Beschleunigt wurde die Ausführung des Projektes durch die Erkenntnis, dafs die Überschwemmungshöhe des Nils im Laufe der letzten Jahre infolge einer in ganz Ostafrika herrschenden Dürreperiode langsam, aber stetig immer weiter zurückging und somit eine Wolke ernster Gefahr heraufzuziehen schien. Wie eine Bestätigung der Ansicht, dafs es höchste Zeit war, nimmt sich die Erscheinung aus, dafs gerade im letzten Jahre die Überschwemmung sehr schlecht war.

Der erste, der auf den Gedanken kam, durch einen Staudamm oberhalb Assuan eine radikale Änderung in den seitherigen, nicht befriedigenden Verhältnissen herbeizuführen, war — wie wir einem Aufsatze des Ingenieurs Sir Benjamin Baker im „London Magazine“ entnehmen[1]) — der bekannte Sir Samuel White Baker, und was dieser vor vierzig Jahren im Auge hatte, das ist jetzt genau an der von ihm genannten Stelle ausgeführt worden; denn sie bezeichnete auch Willcocks, der Chefingenieur der ägyptischen Regierung, auf Grund einer vor nun neun Jahren unternommenen Studienreise bis nach Wadi Halfa hinauf als die geeignetste, und das Internationale Komitee schlofs sich seiner Anschauung 1894 an. Allerdings dachte Willcocks damals nicht an einen einheitlichen, die ganze sehr beträchtliche Flufsbreite durchsetzenden Staudamm, sondern an ein System von kleineren Dämmen zwischen den Ufern und den dort im Strome liegenden vier Felseninseln. Vier Jahre hindurch währten die Vorstudien und Erwägungen, ohne dafs merkwürdigerweise Zeit und Geld für eine gründliche Untersuchung der Felsart des Flufsbettes übrig gewesen wäre, und dieser Umstand führte nachher beim Bau zu sehr unangenehmen und kostspieligen Überraschungen; es stellte sich nämlich heraus, dafs der Fels an mehreren Stellen bis zu beträchtlicher Tiefe „ungesund“, d. h. brüchig ist, weshalb man genötigt war, die Fundamente hier und da bis zu 12 m tiefer zu legen, als man es ursprünglich für erforderlich gehalten hatte. Da die Dicke des Dammes an der Basis beinahe 30 m beträgt, so läfst sich leicht ermessen, welch riesige Quantitäten von Granitmauerwerk schliefslich mehr gebraucht wurden. Lord Cromer, den man darauf aufmerksam gemacht hatte, entschied jedoch, dafs der Damm gebaut werden müsse, ganz gleich, wieviel Zeit und Geld er koste. Im Februar 1898 schlofs die ägyptische Regierung mit der Firma Sir John Aird u. Co. den Baukontrakt und mit der Firma Ransomes und Rapier den Vertrag über die Eisenkonstruktionen; danach sollte der Staudamm von Assuan Ende 1903 fertig, d. h. benutzbar sein und zwei Millionen Pfd. Sterl. kosten mit Einschlufs der Schiffsschleuse und der Arbeiten zur Sicherung der Denkmäler von Philä. In Wirklichkeit haben sich die Kosten auf 3340000 Pfd. Sterl. belaufen, der Damm selbst aber wurde ein volles Jahr früher fertig, als vertragsmäfsig bedingt war. (Abb. 1.)



Abb. 2. **Aufmauern des Staudammes von Assuan.**

Die Firma John Aird u. Co. machte sich nach Unterzeichnung des Kontrakts sofort ans Werk und begann damit, in der Nähe der Baustelle Arbeiterhäuser, Bureaus, Läden, Lazarette, Eisenbahnen, Maschinenschuppen und Ähnliches herzurichten, und noch vor Schlufs des Jahres 1898 waren Tausende von Eingeborenen und Hunderte von italienischen Granitmaurern in Thätigkeit; am 12. Februar 1899 legte der Herzog von Connaught den sogen. Grundstein. Es kam bei der Arbeit zunächst darauf an, die Gewalt der Katarakte zu brechen, die zwischen den Strominseln brausten. Man legte zu diesem Zweck provisorische Wälle aus Bruchsteinen durch drei der Flufsarme, indem man schwere Blöcke, oft solche bis zu 12 Tonnen Gewicht, versenkte; so war der erste Arm am 17. Mai 1899 durch einen solchen Steinwall ge-

[1]) Unsere Abbildungen sind diesem Aufsatz ebenfalls entnommen.



Abb. 3. **Südseite des Staudammes von Assuan.**
Rechts das Reservoir.

geschnittene Steine verwendet. Man mufste sich dabei zeitweise sehr beeilen, um vor dem Steigen des Nils zurechtzukommen, und so wurden oft bis zu 3600 Tonnen Mauerwerk an einem Tage fertiggestellt. Etwa 11 000 Arbeiter wurden im Maximum beschäftigt, darunter 1000 europäische Maurer und andere Werkleute.

Wie erwähnt, waren gleichzeitig verschiedene andere Arbeiten auszuführen, unter anderem der Schutz der Insel Philä zu bewirken. Wenn von Dezember bis Mai das von dem Damm gebildete Reservoir gefüllt ist, wird Philä stellenweise überflutet werden. Die dortigen, aus verschiedenen Epochen der ägyptischen Vorzeit stammenden Bauten aber, von denen einige sehr gut erhalten sind, und die das Ziel zahlloser Touristen bilden, stehen zum Teil auf losem, schlammigem und sandigem Untergrund, der, wenn er sich mit Wasser vollgesogen hat, sich senken und die Ruinen gefährden würde. Daher sind alle wichtigen Bauwerke, darunter das bekannte Lager Pharaos, entweder auf Stahlträger gebracht oder bis auf den Fels untermauert worden. Das war natürlich bei der Gebrechlichkeit der Bauwerke, der Brüchigkeit des Gesteins und der Unsicherheit des Sandbodens eine aufserordentlich schwere und gefahrvolle Aufgabe, und obwohl sie gelang, bleibt es trotzdem fraglich, ob die Arbeit viel geholfen haben wird. Übrigens war der Damm zunächst um ein paar Meter höher projektiert, und nur auf den Einspruch der gelehrten Welt verstand man sich dazu, ihn niedriger zu halten, damit die Insel nicht ganz überflutet und die Ruinen rettungslos zerstört würden. Man verzichtete damit auf $2^1/_2$ Millionen Kubik-

schlossen. Die Tiefe betrug dort etwa 9 m und die Stromgeschwindigkeit 24 km in der Stunde. In einem anderen Falle half man sich, indem man gleich ganze Eisenbahnwaggons mit Steinblöcken, die durch Stahltaue miteinander verbunden waren, in den Katarakt stürzte. Es trat nun aber Hochwasser ein, und die Arbeiten mufsten für dessen Dauer unterbrochen werden — auch eine abnorme Schwierigkeit, die sich dann auch noch wiederholte. Im November 1899 nahm man sie wieder auf, und man dämmte jetzt im ruhigen Wasser oberhalb des Bruchsteinwalles mit Sandsäcken und Eindeichungen aus Kies die Stellen für die Fundamente des eigentlichen Dammes ab und pumpte sie aus. Das war, wie Baker sagt, eine aufregende Zeit; denn man konnte nicht wissen, ob es gelingen würde, das Bett trocken zu legen, und ob das Wasser nicht durch die Spalten im Fels wieder hineinstürzen und die Arbeit zerstören würde. Man stellte nun deshalb für einen engen Kanal 24 Stück zwölfzöllige Zentrifugalpumpen in Bereitschaft. Es ging aber alles besser, als man befürchtet hatte, es konnte gemauert werden, und der Bau nahm einen schnellen Fortgang. (Abb. 2.) Im Innern wurden Bruchsteine gelegt, für die äufseren Teile dagegen



Abb. 4. **Die Schiffsschleuse des Dammes von Assuan im Bau.**



Abb. 5. **Thor in der Schiffsschleuse von Assuan.**

meter Stauwasser; aber es sind doch noch immer über 1000 Millionen Kubikmeter, die man wird aufspeichern können.

Der Damm ist in seiner heutigen Gestalt (Abb. 3) von Ufer zu Ufer 1962 m lang, 30 m hoch (von den Fundamenten aus gerechnet etwa 40 m), oben 7, unten 27 m breit. Das Gesamtgewicht des Mauerwerks wird auf über 1 Million Tonnen geschätzt; zum Vergleich sei bemerkt, dafs das Steingewicht der Cheopspyramide 7 Mill. Tonnen beträgt — aber die alten Baumeister brauchten für sie auch viel mehr als fünf Jahre. Der Höhenunterschied des Wassers oberhalb und unterhalb des Dammes bemifst sich auf 20 m. Zur Regulierung des Abflusses dienen 140 untere und 40 obere Schleusenthore von je 7 × 2 bezw. 3,5 × 2 m Ausdehnung; 130 davon sind nach dem Stoney-Rollersystem gebaut. Durch alle Schleusen zusammen können 475 000 cbm Wasser in der Sekunde laufen.

Am Westufer des Nils ist der Damm durch eine Schiffsschleuse (Abb. 4) unterbrochen, die auch von gröfseren Dampfern benutzt werden kann und ihnen den Weg bis Wadi Halfa (zweiter Katarakt) eröffnet. Die Schleuse verläuft rechtwinkelig zum Damm und dem Ufer parallel und ist durch fünf Schleusenthore in vier Schleusenkasten geteilt. Die Schleusenthore (Abb. 5) sind 9,7 m breit und bis zu 20 m hoch. Die Konstruktion weicht von der üblichen ganz ab, wie aus der Abbildung hervorgeht.

Wenn der Flufs im Steigen begriffen ist, werden alle Schleusen des Dammes offen gehalten, und das rote, dicke Wasser kann ungehindert hindurch, ohne dafs der befruchtende Schlamm abgelagert wird. Nach dem Schwellen, sobald das Wasser klar geworden und die durchgehende Wassermenge bis auf 2000 cbm in der Sekunde gefallen ist, werden die Schleusenthore fast alle geschlossen, so dafs zwischen Dezember und März das Reservoir allmählich gefüllt wird. Zwischen Mai und Juli werden sie wieder geöffnet, je nach dem Stande des Nils und den Bedürfnissen des Getreidebaues. Der Bodenwert des Gebietes, dem die Anlage zu gute kommt, soll sich dadurch um 400 bis 500 Millionen Mark — manche sprechen gar von der doppelten Summe! — vergröfsern. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dafs das Baukapital sich geradezu glänzend verzinsen wird.

Über die sonstigen Einrichtungen, zu denen der Damm von Assuan nötigte, sei folgendes bemerkt: der erwähnte alte Damm im Delta ist durch besondere Hülfswehre verstärkt worden, damit dort der Wasserdruck etwas gemindert wird. Dieses Werk wurde in drei Jahren — mit den Unterbrechungen zur Hochwasserzeit — mit einem Kostenaufwand von 500 000 Pfd. Sterl. von dem Major Brown, dem Generalinspektor für die Bewässerung Unterägyptens, ausgeführt, der dabei manche neuen und für den Techniker interessanten Methoden zur Anwendung brachte. Das wichtigste Werk jedoch, das eine gröfstmögliche Ausnutzung des bei Assuan aufgespeicherten Wassers gewährleisten soll, ist der bei Assiut (Siut), 560 km unterhalb Assuan, quer durch den Nil gelegte Steindamm, der im Winter 1898 von John Aird u. Co. begonnen und im Frühjahr 1902 vollendet wurde. Er zeigt kleinere Dimensionen als der Damm von Assuan, ist 838 m lang und 12,5 m hoch und enthält 111 gewölbte Schleusenthore von 4,9 × 1,2 m Ausdehnung, die nach Bedarf geschlossen werden können. Speziell hat diese Anlage den Zweck, die Bewässerung Mittelägyptens und des Fayums zu verbessern und etwa 121 000 ha neues Land kulturfähig zu machen, indem sie dem etwas oberhalb abgehenden Ibrahimkanal mehr Wasser zuführt. Der eigentliche Damm ruht auf einer 26 m breiten und



Abb. 6. **Schiffsschleuse im Damme von Assiut.**

3 m dicken Plattform aus Mauerwerk, die wieder einem Rost aus gufseisernen Pfählen aufgesetzt ist. Diese Pfähle sind in den Sand des Flufsbettes 6 m tief eingesenkt, schliefsen somit das Wasser völlig ab und hindern es daran, das Mauerwerk zu unterminieren. Der Erosion des Flufsbettes begegnet man durch 20 m lange stromauf geführte Steinpackungen mit Lehmschlag. Der Bau ging hier in der Weise vor sich, dafs man das Stück des Flufsbettes, das während der Saison bearbeitet werden sollte, durch Dämme aus Erde und Sandsäcken einzäunte und mit einer Batterie von 17 zwölfzölligen Zentrifugalmaschinen das Wasser auspumpte und fernhielt. Sie hätten ausgereicht, eine Stadt von zwei Millionen Einwohnern mit Wasser zu versorgen. Da der Sand stets nachzustürzen drohte und über 1000 Quellen im Flufsbette aufbrechen, mufste man mit fieberhafter Eile und mit allen irgend verfügbaren Kräften arbeiten; durchschnittlich waren im Mai und Juni 1900 täglich 13000 Arbeiter beschäftigt, und $1\frac{1}{2}$ Millionen Sandsäcke wurden verbraucht. Auch hier ist an der Westseite eine Schiffsschleuse angelegt (Abb. 6). Der Ibrahimkanal selbst erhielt einen neuen Regulator mit neun Bogen und Schleusen.

Noch war das Stauwerk von Assuan nicht vollendet, als die ägyptische Regierung bereits noch weitere Dämme projektierte; sie will solche auch zwischen Chartum und Assuan anlegen, um den Baumwollenbau in die Höhe zu bringen, für den bis nach Chartum hinauf ein geeignetes Feld vorhanden sein soll. Und noch mehr: man hat berechnet, dafs für ganz Ägypten, den Sudan eingeschlossen, 3610 Millionen Kubikmeter Wasser mehr nötig wären. 1000 Millionen Kubikmeter liefert das Stauwerk von Assuan; für den Rest will man die Nilseen, den Viktoria-Nyansa, den Albert-Nyansa und den Tsanasee, heranziehen. Über das Wie gehen die Ansichten der Ingenieure noch auseinander; aber gethan wird in absehbarer Zeit wohl doch etwas werden. Hat sich doch England in seinem Mitte Dezember veröffentlichten Grenzvertrage mit Menelik ausbedungen, dafs dieser im Tsanasee keine Bauten ausführen lassen darf, die die Bewässerung Ägyptens beeinträchtigen könnten; der See ist also gewissermafsen unter englische Kontrolle gestellt. Man mufs für die Thatkraft und die Freudigkeit der Engländer, Kapital in ihre Besitzungen zu werfen, wirklich Bewunderung hegen; so leicht macht es ihnen keiner nach!

Sänge der Hereros in Deutsch-Südwestafrika.

Von Leutnant a. D. Gentz.

Die Dichtkunst der Hereros ist eine ziemlich primitive, sowohl, was den Inhalt als auch die Form ihrer Gesänge betrifft. Die Melodie ist die Hauptsache. Aber auch diese ist, obgleich wohlklingend, doch einförmig und sich häufig wiederholend.

Es liegt weder ein besonders tiefer Sinn, noch ein hoher poetischer Wert in diesen Gesängen, welche die alltäglichsten Dinge behandeln: Szenen von der Jagd, aus der Häuslichkeit und dem täglichen Leben und alles, was dem Herero merkwürdig oder auffällig erscheint. Besonders alle Einrichtungen der Deutschen und diese letzteren selbst: Wie die Soldaten reiten und in den Oorlog (Krieg) ziehen, und von dem „grofsen Rohr“ (Kanone), das sie „sprechen“ lassen; wie der Missionar gekommen ist und was er erzählt hat; von der Eisenbahn, vom Klavier, dem „grofsen Kasten, auf den die Weifsen mit den Händen schlagen und Musik machen“ u. s. w.

Der Vorsänger, gewöhnlich ein junger Bursche, singt eine Strophe vor, und der aus Weibern und Kindern bestehende Chor singt dieselbe, nach dem Rhythmus des Gesanges mit den Händen klatschend, nach, zweimal, dreimal, oft zehnmal hintereinander, je nachdem sie dem Inhalt derselben einen besonderen Nachdruck verleihen wollen oder über denselben Freude oder Schadenfreude empfinden, oder aber auch wohl der Vorsänger Zeit braucht, sich eine neue Strophe zurechtzulegen. Es handelt sich dabei scheinbar nicht um einen festen Wortlaut, noch weniger um eine bestimmte Reihenfolge der einzelnen Strophen. Gewöhnlich flicht der Vorsänger auch einige improvisierte Strophen zu Ehren des weifsen Zuhörers ein. Für einige Platten Tabak singen sie bereitwilligst, soviel man hören will, und man hat genügend Zeit, sich den Inhalt einer Strophe während der häufigen Wiederholung derselben von einem der holländisch sprechenden Eingeborenen übersetzen zu lassen.

Ich will versuchen, hier den Inhalt einiger solcher von mir gehörter Gesänge als Beispiele wiederzugeben.

I.

Vom Bur Oambende[1]).

„Oam-bende, bende, bende, Oam-bende, bende“ — beginnt der Vorsänger[2]).

„Oam-bende, bende, bende, Oam-bende, bende“ — fällt der Chor ein, die Strophe mehrmals wiederholend.

„Oam-bende ist dumm, Oam-bende ist dumm.“ — Frohlockend fällt der Chor ein und wiederholt die Strophe sechsbis siebenmal.

„Oam-bende ist dumm, er hat seine Rinder verschenkt.“ — Oam-bende kommt geritten und will seine Rinder wieder haben.

„Du hast mir die Rinder selbst geschenkt“ — sagt Saronna.

„Aber es sind meine Rinder“ — sagt Oam-bende,

„Es sind schon meiner Mutter Rinder gewesen.“

„Oam-bende ist dumm, Oam-bende ist dumm, Oam-bende ist dumm.“

Oam-bende reitet nach Gobabis.

Der Leutnant[3]) aber sagt:

„Solch dummen Bur habe ich noch nie gesehen.“

Oam-bende sagt:

„Wenn das so ist, wäre es schon besser, wenn ich gleich tot wäre.“

„Oam-bende ist dumm, Oam-bende ist dumm.“

II.

Die Deutschen reiten nach Jombinde[4]).

Sie reiten ununterbrochen, ohne zu schlafen.

Ein Rohr (Gewehr) haben sie mit und an der Seite ein langes Messer (Säbel, Seitengewehr).

Auf dem Kopf tragen sie kleine Kappen (Militärmützen).

Sie reiten schnell und ohne zu schlafen die ganze Nacht hindurch.

Weit ab in dem anderen Land haben sie Krieg gemacht mit den Hottentotten.

Sie haben das „grofse Rohr“ sprechen lassen und viele Hottentotten totgemacht.

Sie haben die Hottentotten in die Flucht gejagt und laut gejubelt und Hurra geschrieen.

[1]) Ein Bur, den die Eingeborenen, die jedem Europäer, den sie kennen lernen, auch sofort einen Namen beilegen, „Oam-bende“ getauft haben — seinen wirklichen Namen will ich verschweigen —, hatte, als er von einem der grofsen Stores in Windhoek gepfändet werden sollte, all sein Vieh, seinen einzigen Besitz, einem Hereroweib Namens Saronna „geschenkt“ unter der Bedingung, dafs sie nach Beendigung des Prozesses ihm dasselbe zurückgeben sollte. Als der Bur jedoch später kam und sein Vieh zurückforderte, verweigerte das schlaue Weib die Rückgabe unter der Begründung, dafs sie ein Geschenk nicht zurückzugeben brauche, wenn sie nicht wolle.

[2]) Ich gabe in möglichst treuer Übersetzung den Wortlaut so wieder, wie ihn mir mein Dolmetsch, eine Hererofrau, in das Holländische übertrug.

[3]) Der Distriktchef.

[4]) Rietfontijn bei Gobabis.

Dann sind sie wieder zurückgeritten nach Windhoek und sind nun hierher gekommen.
Sie sind früher nicht gewesen, der Herrgott hat sie gesandt.
Sie kommen daher, wo der Mond ist.
Es sind noch viel mehr dort, es kommen immer neue.
Die deutschen (Soldaten) drillen, wie kleine Kinder spielen.
Wir haben noch nie gesehen, dafs grofse Menschen spielen wie Kinder.
Sie bleiben nicht auf dem Wege, sondern laufen ins Feld und auf die Höhen[5]).
Wenn sie zu Ende gedrillt haben, dann sagt einer:
„Der hat's schlecht gemacht, der wird eingesperrt."

III.

Der Bulle geht herum und bespringt alle seine Kühe.
Die Leute streiten sich; die einen sagen:
„Unser Bulle bespringt mehr."
Die anderen meinen, ihr Bulle bespringt mehr.
Die Deutschen haben einen Bullen über das grofse Wasser gebracht[6]).
Er läuft auch herum und bespringt die Kühe.
Aber er kann nicht schön schreien, seine Kehle ist zu.
Und seine Hörner sind klein und nach vorn gebogen wie bei einem Schafbock.
Die Sonne ist unter, und der Bulle hat alle seine Kühe besprungen.

Von der Eisenbahn singen sie, dafs die Deutschen einen Weg gemacht haben und mit Eisenschienen belegt, auf denen die „Eisenbahn" läuft. — Sie läuft über alle Berge. — An ihren beiden Seiten stöfst sie Wasser heraus. — Wenn sie an einen Ort kommt, schreit sie laut. — Sie läuft furchtbar schnell und fällt doch nie um. — Und jeder fragt: „Wohin läuft sie?"

[5]) Beim Exerzieren und Felddienstüben.

[6]) Simmenthaler Bullen zur Verbesserung der Zucht.

Bücherschau.

Dr. Wilhelm Nedderich: Wirtschaftsgeographische Verhältnisse, Ansiedelungen und Bevölkerungsverteilung im Ostfälischen Hügel- und Tieflande. (Heft 3 des 14. Bandes der Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde.) Stuttgart, J. Engelhorn, 1902.

Derartige Sonderdarstellungen einzelner geographischer Abschnitte, die im wesentlichen auf unmittelbarer Erkundung und eigener Anschauung beruhen, müssen wir mit Freude begrüfsen, da sie das Interesse für die Verhältnisse des Vaterlandes erwecken. Auch bezüglich der vorliegenden Arbeit, die zweifellos mit Sachkenntnis und anerkennenswertem Fleifs verfafst ist, wird dieses in erster Linie der Fall sein, wenngleich wir zu manchen Einzelheiten unser Einverständnis nicht erklären können. Die allgemeine Anordnung des Ganzen ist als zweckmäfsig zu billigen. Nachdem in der Einleitung die Begrenzung des Gebietes vorgenommen, wird eine Übersicht der geologischen und geographischen Verhältnisse und eine nähere Darstellung der wirtschaftsgeographischen Verhältnisse und der Bevölkerungsverteilung gegeben, sowie die Zusammensetzung und die Verteilung der Bevölkerung in den einzelnen Landschaften näher klargelegt, wobei das ostfälische Hügelland und das Tiefland auseinander gehalten, in ersterem aber sodann neun, im zweiten drei geographisch gekennzeichnete Gebietsabschnitte unterschieden werden. Auf diese Weise werden wir zunächst über die allgemeinen vielseitigen Verhältnisse des Gebiets zusammenhängend unterrichtet und danach wird uns eine Schilderung der einzelnen Landschaften des Gebiets vorgeführt, in welcher der Verfasser nicht nur jede einzelne Landschaft, sondern ebenmäfsig auch jede einzelne Siedelung in derselben im speziellen charakterisiert und dabei die Errungenschaften seiner umfassenden Untersuchungen an Ort und Stelle aufs beste verwertet.

Die Aufrollung des Ganzen ist durchaus zu billigen, nicht so aber verschiedene, zum Teil auch wichtige Einzelheiten. Dahin gehören die Berechnungen über die Bevölkerungsdichte für die verschiedenen in Frage kommenden geologischen Formationen, welche in dem Abschnitt über die Bevölkerungsverteilung und zum Teil auch in dem speziellen Teil bei den einzelnen Landschaften vorgenommen sind. Wie nicht zu verkennen, wurden diese Berechnungen mit grofser Mühe und Sorgfalt durchgeführt, ihr Ergebnis kann jedoch als ein zutreffendes und zu weiteren Schlüssen berechtigendes nicht angesehen werden, weil aus prinzipiellen Mängeln in den nachgewiesenen Zahlendaten der in Frage gezogene Einflufs nicht rein oder auch nur annähernd rein zur Erscheinung kommen kann und daneben auch dem Zufall ein vielfach ausschlaggebender Spielraum bleibt; auf diese Frage näher einzugehen, würde uns hier zu weit führen, wir behalten uns dieses für eine besondere Arbeit vor. Ferner berechnet der Verfasser in dem speziellen Teil vielfach für die einzelnen Ortschaften auf Grund der Angaben, welche er über die Arbeiten in den verschiedenen gröfseren oder auch kleineren Etablissements, namentlich industriellen, eingezogen hat, das nähere Prozentverhältnis der Industriebevölkerung, der landwirtschaftlichen Bevölkerung u. s. w. nach einem allgemeinen schematischen Grundsatz, ohne dabei die sonstigen Verhältnisse der Ortschaft näher in Rechnung zu ziehen. Eine Reihe dieser Berechnungen wird jedem, der die wirklichen Verhältnisse der einzelnen Ortschaften näher kennt, sofort als nicht zutreffend in die Augen fallen, und dadurch müssen die erzielten Ergebnisse im allgemeinen die Zuverlässigkeit und damit ihren Wert verlieren; prinzipiell ist dahin zu bemerken, wie einerseits derartige meist nur ungefähre Angaben doch wenig geeignet erscheinen, Berechnungen der fraglichen Art zu Grunde gelegt zu werden, und anderseits der Grundsatz der Berechnung sich nur bei gröfseren Zahlenmassen, bezüglich deren die nötige Ausgleichung gegeben sein kann, anwendbar erweist. Als ein besonders krasses Beispiel, welches aber keineswegs vereinzelt dasteht, heben wir nur heraus, dafs S. 113 die beiden Ortschaften Linse und Westerbrak als reine Steinbrecherdörfer mit 100 Proz. Steinbruchsarbeitern bezeichnet sind, während Linse bei einer Einwohnerschaft von 192 Köpfen eine Feldmark von 243 ha mit 5 grofsen Bauernbesitzungen (20 bis 100 ha), 6 mittleren Bauernbesitzungen (5 bis 20 ha), 3 kleinen Bauernbesitzungen (2 bis 5 ha) und 6 Parzellenbesitzungen (20 a bis 2 ha) aufzuweisen hat, Westerbrak bei einer Einwohnerschaft von 176 Köpfen aber eine Feldmark von 453 ha mit einem Grofsgrundbesitz (über 100 ha, Rittergut), 4 mittleren, 3 kleinen Bauernbesitzungen und 3 Parzellenbesitzungen; bei der Volkszählung 1900 machten die Besitzer der vorbezeichneten Stellen von mehr oder gegen 1 ha nebst den beamteten Personen unter Zurechnung lediglich der mit ihnen zu einer Wohn- und hauswirtschaftlichen Gemeinschaft vereinigten Personen in Linse 134 oder 57,8 Proz. der Gesamtbevölkerung und in Westerbrak 61 oder 33 Proz. der Gesamtbevölkerung aus, wobei aber die landwirtschaftlichen Tagelöhner mit ihren Familien, die in Westerbrak des Rittergutes wegen stärker in Frage kommen, aufser Betracht gelassen sind, die angeblich ausschliefsliche Steinbrecherbevölkerung ist damit wohl genügend beleuchtet. Neben dem Vorbezeichneten finden sich dann aber im einzelnen, sowohl was allgemeine Betrachtungen und Schlüsse, als was Spezialangaben anlangt, mancherlei Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten. Zu ersteren rechnen wir die Behauptung S. 16, dafs in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts der Zuckerrübenbau in gröfserem Mafsstabe für das fragliche Gebiet begonnen habe; von den jetzt 75 Zuckerfabriken der Provinz Hannover (43) und des Herzogtums Braunschweig (32) bestanden 1877/78 bereits 56 (27 bezw. 29) und in den Regierungsbezirken Hannover und Hildesheim, sowie den braunschweigischen Kreisen Braunschweig, Wolfenbüttel, Gandersheim und Holzminden wurden 1878 insgesamt bereits 22580 ha Zuckerrüben angebaut, welcher Anbau sich allerdings 1883 auf 37803 ha und 1900 auf 50726 ha erhöht hat; es ist mithin im fraglichen Gebiet der Zuckerrübenanbau schon in den siebziger Jahren und früher in einem gröfseren Mafsstabe betrieben worden, wenn er auch später immer noch einen weiteren Aufschwung genommen hat. Dafs die östlichen Provinzen stellenweise ebenso dicht bevölkert sein sollen wie das in Betracht gezogene Gebiet (S. 17), erscheint gleicherweise als eine sehr fragwürdige Behauptung, wenn man berücksichtigt, dafs die Bevölkerungsdichte des letzteren einschliefslich der gröfseren Städte auf 187, ohne solche auf 81 Einwohner für 1 qkm vom Verfasser berechnet wird, während sich die Einwohnerzahl für 1 qkm nur in einem der 35 Kreise der Provinz Ostpreufsen (Stadt-

kreise aufser Betracht gelassen; Bevölkerungszahl einschliefslich der gröfseren Städte) auf über 80 (90 bis 100) arhebt, desgleichen nur in vier Kreisen der 25 der Provinz Westpreufsen (Maximum etwas über 100), desgleichen in einem Kreise der 28 der Provinz Pommern (80 bis 90) und in fünf Kreisen der 40 der Provinz Posen (Maximum etwas über 120). Aus den zahlreichen unrichtigen Spezialangaben sei nur noch einiges hervorgehoben. Wenden, Wendessen und Wendhausen welche S. 32 als am linken Okerufer angegeben werden, liegen östlich am rechten Ufer der Oker und gehören überhaupt nicht mehr zu dem in Betracht gezogenen Gebiet. S. 38 sind als im Jahre 1894 eröffnet die Bahnen Braunschweig—Meine—Isenbüttel und Braunschweig—Gifhorn angeführt; es handelt sich hier aber um ein und dieselbe Bahnlinie Braunschweig—Meine—Isenbüttel—Gifhorn; 1895 ist nicht eine Linie Braunschweig—Helmstedt—Öbisfelde, sondern nur eine Linie Helmstedt—Öbisfelde eröffnet; die genannten Bahnen berühren übrigens das in Frage stehende Gebiet gar nicht. Dafs in Gandersheim 14 Proz. der Gesamtbevölkerung in der Cigarrenfabrikation ihren Erwerbszweig haben (S. 81), ist unrichtig; es besteht dort eine Filialfabrik, welche 43 Arbeiter beschäftigt, daneben giebt es noch einige kleine Betriebe, die mit zwei bis drei Gehülfen arbeiten; vielleicht liegt eine Verwechslung mit Seesen vor. Der Tabakbau in der Nähe von Gandersheim ist keineswegs Luxusbau (S. 81), sondern regelrechter Ertragsanbau; die Anbauer bepflanzen aber mit Rücksicht auf die Steuer, um der weniger Weiterungen bietenden Flächensteuer zu unterliegen, lediglich kleinere Parzellen. Dafs „viele" Handwerker, Kaufleute und Beamte in der Stadt Braunschweig einen Spargelanbau auf Pachtland als Nebenerwerb betreiben (S. 166), ist unrichtig, es dürfte solches wohl nur vereinzelt ausnahmsweise vorkommen; ein Spargelanbau von 15 bis 20 Morgen, der als Durchschnitt hingestellt wird, ist schon ein gröfserer, der gewöhnliche Anbau der Pächter und kleineren Besitzer vollzieht sich in Parzellen von 4 bis 5 Morgen. Eine Zuckerfabrik Osterlinde (S. 167) giebt es nicht, gemeint ist die Zuckerfabrik Burgdorf, welche aber auch auf Burgdorfer Feldmark liegt. Diese Aufzählung von Ungenauigkeiten, welche wir vielleicht noch wesentlich erweitern könnten, läfst aber mit Deutlichkeit ersehen, wie schwer es ist, auch ein verhältnismäfsig doch immer noch beschränkteres Gebiet selbst auf Grund eigener Anschauung und unmittelbarer Ermittelungen wirtschaftsgeographisch darzustellen. Es ist nach Mafsgabe der Gesamtarbeit nicht zu bezweifeln, dafs der Verfasser mit grofsem Fleifs und Sorgfalt verfahren ist, trotzdem konnten ihm aber zahlreiche Irrtümer unterlaufen. Wesentlich ist dieses in der allgemeinen Schwierigkeit derartiger Darstellungen, die eine grofse Vielseitigkeit voraussetzen, begründet und daher mehr der Arbeit an sich als dem Verfasser zuzurechnen.

Braunschweig. Dr. F. W. R. Zimmermann.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— **Die Schicksale und die letzten Überreste der Kariben auf der Antilleninsel Dominica** werden von dem Verwalter Hesketh Bell in einem amtlichen Kolonialberichte geschildert. Man weifs, wie Engländer, Franzosen und Spanier gleichmäfsig sich an der Vernichtung der Inselkariben beteiligten und wie diese rasch an Zahl abnahmen. Im Jahre 1748 wurde Dominica diesen Indianern als neutraler Boden überwiesen, aber schon 15 Jahre später nahmen die Engländer die Insel für sich und überliefsen den Kariben eine 232 Acres grofse Reservation. Der ganze Stamm soll 1791 noch aus 20 bis 30 Familien bestanden haben; der Geschmack für Menschenfleisch war aber damals ihnen schon abhanden gekommen. Seitdem hat sich ihre Zahl nicht vermindert; noch etwa 400 nennen sich Kariben, doch glaubt Bell, dafs höchstens 120 reinblütig sind. So stehen sie als die letzten echten Westindier noch da, denn die sogen. Kariben von St. Vincent sind Mischlinge mit vorherrschendem Negerblute, schon 1700 als „schwarze Kariben" bezeichnet, gegenüber den „roten" von Dominica und Guadeloupe. Nach Bell zeigen die noch vorhandenen reinblütigen Kariben „unzweifelhaft mongoloiden Typus und ein Karibenkind kann von einem chinesischen oder tatarischen Kinde kaum unterschieden werden", was keineswegs auffällt, wenn man weifs, wie häufig der mongoloide Typus unter den Indianern vorkommt, so dafs daraufhin Oskar Peschel die Amerikaner zu seiner Gruppe der „mongolenähnlichen Völker" rechnete. Das Haar der dominikanischen Kariben ist straff, grob, schön blauschwarz; ihre Hautfarbe braun bis röthlichgelb. Die Sprache ist erloschen. Sich selbst nennen sie „Kreib" (englische Schreibart Cribe, reimend auf scribe). Sie sind Fischer, bauen gute Kanoes und fertigen wasserdichte Körbe, auch treiben sie etwas Landbau und Viehzucht. Mischehen mit Negern nehmen zu, in denen schliefslich in kurzer Zeit diese letzten Kariben aufgegangen sein werden.

— **Nähere Nachrichten über die Ermordung des verdienten italienischen Reisenden Guido Boggiani**, dessen Biographie der Globus, Bd. 82, S. 358, brachte, gehen uns in dem nachstehenden Briefe aus La Plata zu: Nachdem der Forscher seit längerer Zeit verschollen war, fürchtete man um sein Leben und in Asuncion bildete sich eine Kommission, um ihn aufsuchen zu lassen. Beauftragt damit wurde (wir richten uns im folgenden nach einem Artikel der Tageszeitung „La Prensa" von Buenos Aires vom 28. November) Herr José F. Cancio, ein Spanier, gut bekannt auf dem zu bereisenden Gebiete. Am 28. Juli reiste er von Asuncion an Bord des Dampfers „Lalo" ab, begleitet von zehn Mann, die mit Regierungswaffen ausgerüstet waren. In Médanos, von wo die eigentliche Expedition ausgehen sollte, erwiesen sich die Waffen als unbrauchbar, die Besitzer der Farm, die Herren Casado, stellten aber andere zur Verfügung, und so brach denn die Expedition am 11. August auf, Cancio mit seinen 10 Mann, 12 Maultieren und 14 Pferden. Am 24. September gelangten sie zu den Chamococos, deren Kazike Joruk den Weitermarsch hindern oder nur gegen Bezahlung eines Tributs gestatten wollte. Cancio lud ihn zu einer Besprechung ein, nahm ihn, obwohl er von etlichen 20 Indianern begleitet war, gefangen und drohte ihm mit dem Tode, wenn er über das Schicksal Boggianis nichts aussagen würde. Da dies nicht geschah, liefs Cancio die drei Chamococos, die portugiesisch sprachen, gefangen nehmen; der Verdacht war begründet, als die Führer Boggianis ebenfalls Portugiesisch verstanden. Nachdem die Expedition bereits 15 Tage die Chamococos verlassen hatte, entwischten zwei der mitgeführten Gefangenen. Der dritte, Luciano, wurde einer Scheinfüsilierung unterworfen, und erzählte anfangs, die benachbarten Coromoros hatten Boggiani ermordet, gestand dann aber den Mord ein, und in der That fand die Expedition die von den Raubtieren zerfleischten Reste Boggianis (der Kopf kenntlich an Goldplomben des Gebisses), sowie die eines Begleiters, bekannt unter dem Spitznamen Gavilan, ferner den photographischen Apparat und andere Sachen. Der Tod Boggianis wie seines Begleiters war durch Hiebe auf den Kopf erfolgt. Jedenfalls wollte man ihn berauben. — Am 4. November langte die Expedition in Médanos wieder an und am 14. schiffte sie sich auf dem „Posadas" nach Asuncion ein, wo sie am 17. November den Mörder Luciano den paraguayischen Behörden überweisen konnte. — So weit der Zeitungsartikel. Genaueres über die Ermittelung des Mörders sowie die Auffindung der Reste des unglücklichen Forschers werden wohl spätere Berichte bringen. — Bekanntlich hat schon vor einiger Zeit Boggianis Sammlung das Berliner Königliche Museum für Völkerkunde erworben; seine grofse photographische Sammlung verschiedener Indianertypen, mindestens 50 Platten, wollte Boggiani in den Annalen des La Plata-Museums publizieren, doch war dieses damals leider nicht möglich. Glücklicherweise befinden sich die Platten in sicherem Gewahrsam und können so der Wissenschaft gerettet werden.

La Plata. R. Lehmann-Nitsche.

— **W. Branco** macht in seinem Vortrage **über den fossilen Menschen** (Verhandl. des 5. internat. Zoologenkongresses zu Berlin 1901/02) den Vorschlag, den Schleier etwas mehr zu lüften, der über dem Grade der Verwandtschaft von Mensch und Menschenaffen liegt. Einmal schlägt er Einimpfung solcher Krankheiten vor, die spezifisch menschlich sind, auf Menschenaffen, dann will er künstliche Kreuzungen zwischen Mensch und Menschenaffen durch künstliche Befruchtung eines Anthropomorphenweibchens vorgenommen wissen. Wie beider Blut vollkommen gleich ist, werden sich da auch Eizelle und Sperma ganz identisch verhalten? Aus Pferd und Esel, Hund und Wolf, Hase und Kaninchen erhält man Bastarde. Gilt Gleiches auch vom

Mensch und Menschenaffen? Erzählungen in Afrika berichten freilich vom Raub der Negerinnen durch Gorillas, doch ist von Bastarden bisher nichts bekannt geworden; darauf aber kommt es allein an. Wenn aber selbst auch heute eine fruchtbare Kreuzung zwischen Mensch und Menschenaffen nicht mehr möglich ist, so mufs es doch einst eine Zeit gegeben haben, in welcher sie möglich war. Somit ergäbe sich vielleicht für den heifs umstrittenen Pithecanthropus aus Java von Eugen Dubois noch eine vierte Deutung: Jenes rätselhafte Wesen der Vorzeit, es wäre vielleicht nicht Mensch noch Affe, auch nicht das Bindeglied zwischen Affe und Mensch, es wäre vielleicht ein Bastard aus einem jungtertiären Menschen und Menschenaffen, ein Mischling also aus jener Zeit, in welcher Mensch und Menschenaffe sich noch näher standen als in der Gegenwart.

— **Bertelli über den Ursprung des Kompasses.** Pater T. Bertelli, der sich seit länger als einem Menschenalter mit der Frage nach dem Ursprung des Kompasses beschäftigt und über seine Studien vielfach in italienischen wissenschaftlichen Zeitschriften berichtet hat, war zu folgenden Schlüssen gekommen: Weder in griechischen und lateinischen, noch in anderen Schriften bis zum 10. Jahrhundert n. Chr. findet sich irgend eine Anspielung über die Richtkraft des Magnets; diese Kraft war innerhalb der christlichen Zeitrechnung einigen chinesischen und japanischen Mechanikern bekannt; der erste rohe Kompafs, eine schwimmende Nadel, wurde ins Mittelmeer um das 10. Jahrhundert durch Bürger von Amalfi eingeführt, die ihn dann erheblich verbesserten und ihn unter den italienischen Seeleuten verbreiteten; viel später erst war der Kompafs bei den Arabern in Gebrauch, die durch die Italiener davon Kenntnis erhielten. Die Namen derer, die den Kompafs einführten und verbesserten, sind nach Bertelli alle unbekannt geblieben, und die aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts herrührende Überlieferung, dafs ein gewisser Flavio oder Giovanni Gioia (Goia oder Gioa) der eigentliche Erfinder war, ist völlig unglaubwürdig. Diese Anschauungen wurden von den meisten Fachleuten auch aufserhalb Italiens geteilt, bis auf dem Geographenkongrefs in Florenz von 1898 Oberst Antonin Botto die Ansicht des Abbé Abondio Collina verfocht, die dahin ging, dafs der Kompafs nicht chinesischen Ursprungs, sondern von den Amalfitanern erfunden und vervollkommnet worden sei, die sich dabei auf die schon den Griechen und Römern eigen gewesene Kenntnis von den Eigenschaften des Magnetes gestützt hätten. In der „Riv. Geogr. Ital." für 1902 erwidert nun Bertelli auf diese Kritik. Er hält seine Meinung aufrecht, dafs die Polarität der Nadel vor dem 10. Jahrhundert unbekannt war, und sucht zu beweisen, dafs die Chinesen „Südzeiger" besafsen, die ausschliefslich für Reisen des Kaisers Verwendung fanden, und dafs ein paar chinesische und japanische Schiffe nach der schwimmenden Nadel gesteuert wurden. Dieses primitive Instrument wurde im Osten gebraucht und, nach Verbesserungen durch die Amalfitaner, an der afrikanischen Küste; in den nordeuropäischen Meeren bis ins 17. Jahrhundert. Die letzte Verbesserung, eine Kompafsscheibe, die sich mit der Nadel bewegt, wurde gegen Ende des 13. Jahrhunderts eingeführt.

— In der geophysikalischen Abteilung der deutschen Naturforscherversammlung zu Karlsbad (1902) sprach **Wilhelm Krebs über meteorologische Hochwasserprognosen und andere in das Gebiet der Fernprognose einzurechnende Gegenstände.** Dieser Vortrag schlofs sich an den auf der Naturforscherversammlung zu München 1899 gehaltenen über die meteorologischen Ursachen der Hochwasserkatastrophen in den mitteleuropäischen Gebirgsländern, der in Bd. 80 des „Globus" S. 327 auszugsweise wiedergegeben[1]), und unter den Arbeiten „Aus dem Archiv der deutschen Seewarte" 1900 als Nr. 6 vollständig abgedruckt ist. Der Sommer 1902 ergab einen Sonderfall dieser Art von Hochwassern, deren Erklärung in schweren und anhaltenden Regenfällen infolge Interferenz von Luftdruckdepressionen oder -Rinnen verschiedener Herkunft gefunden wurde. Jener Sonderfall betraf grofsstädtische Gebiete, besonders am 14. April 1902 Berlin, und liefs Beteiligung des vor allem am Montagmorgen, infolge der Anheizung häuslicher und industrieller Feuerungsanlagen, aufsteigenden Luftstroms an solcher Interferenz erkennen. Sturmflutprognosen für die deutschen Küsten erfuhren in demselben Jahre 1902 zwar treffliche Bestätigung, können bei der Kompliziertheit der dabei in Rücksicht zu ziehenden Luftdruck- und Windänderungen aber nur als Gelegenheitserzeugnisse gelten. (Archenholds „Weltall" 1901/02, S. 264 bis 268.) Ihnen reihen sich in dieser Hinsicht noch Fernprognosen an, die von der Verlegung barometrischer Maxima, von Beobachtungen halobildender Eiswolken, ihrer Bewegung und Schmelzung (A. a. O., S. 289 bis 293), von Eisverhältnissen und Meeresströmungen im Atlantik, von Lufttransport durch Cyklonen und von Wogenbildungen im Luftmeere ausgehen. Alle diese Fernprognosen sind wegen der geringen, über eine Dekade selten hinausreichenden Dauer ihrer Geltung als meteorologische von den weiterreichenden klimatologischen Fernprognosen zu unterscheiden. Die südafrikanischen Meteorologen **Hutchins** (Knysna) und **Meldrum** (Mauritius) sind die älteren wissenschaftlichen Vertreter solcher klimatologischen Fernprognosen. Auf Grund der alljährlich festgestellten Relativzahlen von Sonnenflecken, die in 10 bis 12jährigen Perioden wechseln, schlossen sie auf trockene oder regenreiche und stürmische Jahre. **Brückner** stellte seit 1887 aus Witterungs-, Wasserstands- und Ernteberichten seine etwa 35jährige Periode fest, die neuerdings von **Lockyer** durch Untersuchungen über die Art der Zu- und Abnahme jener Relativzahlen mit den Sonnenflecken in Beziehung gesetzt ist. **Krebs** selbst mafs den Ergebnissen der statistischen Untersuchungen Brückners von vornherein Bedeutung nur für die europäischen, besonders mitteleuropäischen Breiten bei, aus denen Brückner im wesentlichen auch sein Material bezogen hat. In diesem Blick vermochte Krebs sie ebenfalls mit den Ergebnissen einer Untersuchung in Einklang zu setzen, die er 1891 dem Reichsamt des Innern zur Verfügung gestellt und in der Folge noch nicht veröffentlicht habe. Die von ihm für Fernprognosen auf asiatischen und europäischen Gebieten schon mit Erfolg verwandten Witterungsverlegungen aus niederen nach höheren Breiten verlaufen mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 5,2 Breitengraden im Jahre. Vollzieht sich dieses langsame Pulsieren der Erdatmosphäre gleichmäfsig durch alle Breiten, so wird es die ganze Erde in 90 : 5,2 also in 17,3 Jahren betroffen haben. Das ist aber fast genau die Hälfte eines Brücknerschen Cyklus.

[1]) An dieser Stelle sei ein in dem Referat enthaltener Druckfehler berichtigt. Die Treffsicherheit der Hochwasserprognosen, die von **Krebs** in wöchentlichen Wetterberichten nach wie vor durch das Hamburger Fremdenblatt veröffentlicht werden, betrug schon Ende 1899, nach $2^1/_2$ jähriger Praxis, 90 und nicht 20 Proz. (A. a. O., Z. 12 v. u.)

— **A. Forders Wanderung von Damaskus nach Djof.** Nach längerer Pause hat wieder einmal ein Europäer, der Reverend A. Forder aus Jerusalem, die am nördlichen Rande der Nefud liegende Oase Djof besucht. Die eingehendste Beschreibung des Djof hat Palgrave in seinem klassischen Buche gegeben, der es aber direkt von Osten her erreichte; weitere Mitteilungen verdanken wir Frau Blunt und Professor Euting, auch Baron Nolde hat einige Notizen geliefert. Die zuletzt genannten drei Reisenden kamen von Damaskus. Forder beschreibt seine Reise, die hin und zurück $3^1/_2$ Monate in Anspruch nahm, im „Geogr. Journ." für Dezember 1902, vergifst aber zu sagen, wann er sie ausgeführt hat. Die Strafse ist genau so unsicher, wie zu Noldes Zeit; die 1600 Kamele zählende Karawane, mit der Forder bis Kaf reiste, wurde zum Schutz gegen die Räuber von 200 bewaffneten Reitern begleitet und doch angegriffen, und die kleine Reisegesellschaft, in deren Gefolge Forder nach Djof kam, verlor bei einem anderen Überfall zwei Leute. Bei Kaf bestieg Forder einen Tell, einen Hügel mit gut erhaltenen Ruinen von Festungswerken und Cisternen. Einen anderen Tell sah der Reisende bei Ithera (wohl Etsery unserer Karten), den er jedoch nicht besuchen durfte; er giebt davon eine interessante Photographie und bemerkt, dafs oben ebenfalls Mauerwerk zu sehen war. An einem alten Thore in Ithera fand Forder eine Inschrift, deren Buchstaben ihm nabathäische zu sein schienen. In der Nähe des Ortes liegen zahlreiche salzige Quellen, die ausgebeutet und deren Erzeugnisse von Karawanen aus Damaskus, Bagdad und Mekka geholt werden. Djof soll nach Forder 40000 Einwohner zählen, wie der vom Sultan von Nedschd eingesetzte Gouverneur mitteilte; er meinte aber wohl die ganze Oase, und dann würde diese Zahl mit der von Palgrave angegebenen stimmen. Nolde giebt für die Stadt 10000 bis 12000 an. Zahlmittel ist in Djof der Maria-Theresienthaler, der dort „Schuschi" heifst. Gartenerzeugnisse sind in Überflufs vorhanden, Fleisch aber mussen die Bewohner von den Nomaden kaufen, und im übrigen sind sie auf Händler aus Bagdad, Mekka und Damaskus angewiesen; Brot ist ein sehr rarer Artikel. Die Weiterreise nach Hail erschien Forder nicht ratsam, da der Sultan mit dem Scheik von Koweit im Kriege lag und von der Hauptstadt abwesend war; er kehrte also auf demselben Wege, den er gekommen, nach Damaskus zurück.

— Über Entartung von Blüten in Zusammenhang mit anomalen Witterungsverhältnissen im Frühling und Sommer 1902 berichtete Krebs auf der deutschen Naturforscherversammlung zu Karlsbad 1902. Dieser Vortrag knüpfte an einen früher gehaltenen an. Die Aachener Versammlung 1900 hatte dem Redner Gelegenheit gegeben, Winden (Convolvulus arvensis) aus Barr im Elsafs vorzulegen, deren Blüten durch Dialyse aus der gewöhnlichen Trichterform in eine lilienartige Sternform übergeführt waren. Die Sache bot meteorologisches Interesse deshalb, weil die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse, meteorologischen Anschauungen entsprechend, auf die besondere Wirkung eines Maifrostes deuteten, der die Reben in der Barrer Gegend geschädigt hatte. (Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zu Aachen 1900. II. Teil, I. Hälfte. Leipzig 1901. S. 50 bis 51.) Die Dialyse kommt auf eine Entwickelungshemmung hinaus, da die Windenblüten ursprünglich mit fünf Blattansätzen für die Krone angelegt werden. Die Wirkung einer anomalen Temperaturerniedrigung zur Zeit dieser ersten Anlage ist also leicht verständlich. Das Jahr 1901 brachte keine Frostschäden im Frühsommer und liefs thatsächlich auch im Barrer Gebiet die Dialyse an Winden der gleichen Stelle vermissen. Durch schweren Nachtfrost in der verhängnisreichen Himmelfahrtswoche 1902 wurde die Erwartung desselben Entartungsvorganges erweckt und durch den Erfolg bestätigt. Dialytische Winden, dieses Mal auch in verschiedenen Stadien der Entartung, fanden sich an derselben und auch an ähnlich gelegenen Stellen der Barrer Weinberge. Kurze Feuilletons in der nord- und südwestdeutschen Presse, die das etwa noch vorhandene Beobachtungsmaterial zusammentreiben sollten, hatten das bemerkenswerte Ergebnis, dafs aus beiden Gebieten Beobachtungen über Dialyse, Verkümmerung und Vergrünung von Blütenanlagen verschiedener anderen Pflanzen, wie Petunia, Lonicera, Echium u. a., eingingen, die aber dem allgemein kühlen, trüben, aber doch nicht niederschlagsreichen Wetter der Sommermonate zugeschrieben werden mufsten. Der enge Zusammenhang solcher sonst Kultivationseinflüssen zugeschriebenen Hemmungsbildungen mit anomalen, nicht allein durch niedere Temperatur, sondern auch durch neblige Trübung der Atmosphäre an die Arktis erinnernden Witterungsverhältnissen lag aber zu Tage. Die Vergrünung liefs, im Blick auf das Gesetz physiologischer Zweckmäfsigkeit, einen dem Wärmemangel gleichgerichteten Einflufs des Lichtmangels erkennen. Man kann sie geradezu als Folge und Korrektiv der Lichtarmut auffassen. Inwiefern an dieser eigenartigen trockenen Trübung der Atmosphäre die mittelamerikanischen und südostasiatischen Vulkanausbrüche mitgewirkt haben, ist eine offene Frage. Jedenfalls lassen die seit Juli beobachteten sehr intensiven Purpurlichter der Nachdämmerung auf Schwebeo feinen Staubes in besonders hohen Schichten der Atmosphäre schliefsen. Aus den tieferen kann der dorthin gelangte Staub durch die Kondensation der atmosphärischen Feuchtigkeit zu Nebel und Niederschlag schon herabgezogen worden sein.

— Bettlerdörfer in Rufsland. In der angesehenen russischen Zeitung „Nowoje Wremja" Nr. 9594 vom 18. November 1902 sind die Untersuchungen des Dr. Žbankow über die Wandergewerbe in Rufsland abgedruckt und zu diesen gehört auch die Bettelei. Es betteln in Artellen oder ganzen Dörfern die Bauern vieler Gouvernements. Im Wereisker Kreise heifsen solche Bettler „Schuwaliki" und im Saudogodsker Kreise „Odojewzy". „Die hauptsächliche, schädliche Seite dieser Wanderung ist, dafs die Leichtigkeit und sogar der Überflufs des »Verdienstes« zu grofser Trunksucht und Liederlichkeit führt. Denn von der Wanderung heimgekehrt, veranstalten diese Armen zu Hause fortlaufende Festlichkeiten mit den unverschämtesten Gelagen. Das alles erweist einen nicht wünscheuswerten Einflufs auf die Umwohnenden und auf die Bettler selbst. Denn »ein Mädchen aus guter Familie heiratet einen Bettler, der nur schlecht bettelt, nicht«; und ein Mädchen der Odojewzy, das sogar in eine reiche Familie und in ein nicht bettelndes Dorf hineinheiratet, fährt trotzdem zu betteln fort, trotz aller Liebkosungen, Drohungen und Prügel von Seiten des Mannes und der Familie. So grofs ist die Macht der Gewohnheit sowohl an diesem traurigen Umherziehen, als auch an seinen anderen Aussichten. Man mufs noch eine traurige und schreckliche Erscheinung dieses Wandergewerbes vermerken: die umherziehenden, professionellen Bettler stehlen Kinder und verstümmeln sie auf die furchtbarste Weise, um das Mitleid des Publikums zu erregen; sie stechen ihnen die Augen aus, verrenken ihnen die Hände und Füfse, bringen ihnen Wunden und Geschwüre bei u. s. w. Alles dies ist nur möglich bei der Wanderbettelei, da die am Ort bleibenden Bettler sich vor den Augen ihrer Mitbewohner zu solchen Scheufslichkeiten nicht entschliefsen." So weit Dr. Žbankow. Die „Now. Wr." fügt seinen Ausführungen hinzu: Die bettelnden Dörfer sind an Ort und Stelle sehr gut bekannt; der Auszug auf Bettelei geschieht nicht heimlich; alle Bettler holen sich einen Pafs.

— L. Bolk kommt in seinen kraniologischen Untersuchungen holländischer Schädel (Zeitschr. f. Morph. und Anthrop., Bd. 5, 1902) zu dem Schlufssatze, dafs den mitgeteilten Beziehungen zwischen absoluten Mafsen und Indices, wie jenen zwischen Indices und Schädelformen und Kapazität nur ein relativer Wert beizulegen ist. Denn man darf nicht vergessen, dafs aufser jenen Formerscheinungen, die sich in mathematischer Weise zum Ausdruck bringen lassen, doch immer eine Schädelgruppe, in einer bestimmten Gegend gesammelt, noch ein eigentümliches Gepräge besitzt, einen Merkmalenkomplex, welcher sich nicht in einfacher Weise durch Zahlen oder Relationen andeuten läfst. Und selbstverständlich, dafs dieser, insoweit auch mehr lokalisierte Wölbungen der Hirnkapsel dazu gehören, seinen Einflufs auf die Kapazität der einzelnen Schädel und der Schädelgruppen geltend macht. Es ist gewifs erwünscht, Untersuchungen, wie sie von Bolk an holländischen Schädeln vorgenommen sind, anzustellen an einer Schädelgruppe aus irgend einer anderen Gegend, am liebsten an einer solchen mit überwiegend brachycephaler Bevölkerung, aber, um das Richtige und Endgültige kennen zu lernen, braucht man mehr Angaben zur Vergleichung, Kontrollierung wie Ausfüllung des noch Lückenhaften.

— Samuel Blumer giebt (Phil. Diss. von Basel 1902) Beiträge zur Entstehung der glarnerischen Alpenseen, die eng mit der eiszeitlichen Vergletscherung verknüpft ist. Die Seen des Gernesitgebirges liegen meistens in kahrähnlichen Hohlformen. Ihre Becken sind teils Felsbecken, entstanden durch eine lokal stärker abschleifende Wirkung des fliefsenden Eises, teils gemischten Ursprungs, d. h. sie liegen nur zu einem Teil in anstehendem Fels, zu einem anderen aber in glazialen oder fluvioglazialen Aufschüttungen. Die Seen des Kalk- und Schiefergebirges sind Dolinenseen, welche ihre Entstehung in erster Linie der chemischen und mechanischen Erosion des nach Spalten unterirdisch abfliefsenden Wassers und in zweiter Linie der abschleifenden, transportierenden und ablagernden Wirkung einer abermaligen Gletscher- resp. Firnablagerung verdanken. Dieser zweite Faktor hat bewirkt, dafs viele Dolinenseen eine äufsere Ähnlichkeit mit wirklichen Kahrseen aufweisen; man könnte sie deshalb als Pseudo-Kahrseen bezeichnen. Aus der vertikalen Verbreitung der wirklichen und Pseudo-Kahrseen, sowie der Kahre ohne Seen kann ein Schlufs auf die Lage der eiszeitlichen Schneegrenze in den Glarner Alpen gezogen werden. Wir kommen zu einer Schneegrenzhöhe von 1300 bis 1500 m, während die maximale Eisstromhöhe des Linthgletschers im Glarner Hinterland 1400 bis 1500 m betrug.

— Über den Einflufs des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes teilt E. Abderhalden (Med. Diss. Basel 1902) mit: Die beim Übergang von einem tiefer gelegenen Orte (Basel) zu einem höher gelegenen (St. Moritz) beobachtete Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobinmenge ist im wesentlichen eine relative und keine absolute, d. h. sie entspricht keiner Neubildung von roten Blutkörperchen und von Hämoglobin. Die beim Übergang von einem höher gelegenen Orte (St. Moritz) zu dem tiefer gelegenen Basel beobachtete Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen wie der Hämoglobinmenge ist ebenfalls eine relative und keine absolute, d. h. der Gesamtbestand an roten Blutkörperchen und an Hämoglobin bleibt unverändert. Auch die folgenden Resultate sprechen — wenn auch unbedingt — gegen eine wirkliche Vermehrung resp. Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins: 1. Das rapide Ansteigen der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins bei der Ankunft in St. Moritz; 2. das Fehlen jeglicher und auf eine vermehrte Neubildung hindeutender Formelemente — kernhaltige rote Blutkörperchen u. s. w. —, ebenso das Fehlen jeglicher, auf einen vermehrten Untergang hinweisender Produkte, wie Schatten und dergleichen; 3. die beim Abfall der Blutkörperchenzahl und der Hämoglobinabnahme vermifste intensivere Eisenreaktion in den Geweben, als Ausdruck einer stattgehabten vermehrten Blutkörperchenzerstörung.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebenthor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 6. BRAUNSCHWEIG. 5. Februar 1903.

Beobachtungen und Studien in den Revolutionsgebieten von Domingo, Haiti und Venezuela während einer im Frühjahr 1902 unternommenen Reise.

Von Dr. Gerhard Schott. Hamburg.

(Hierzu 9 Abbildungen nach Originalphotographieen des Verfassers.)

II.

3. Venezuela.

Venezuela reicht als politisches Gebilde bekanntlich weit nach Süden bis über den Orinoko hinaus, aber die Territorien südlich von diesem Strom, zumal an dessen Oberlauf, kommen für unsere Handelsbeziehungen sowie für die kulturelle Bedeutung Venezuelas vorläufig nur sehr wenig in Betracht. Das gesamte Interesse und auch die revolutionären Bewegungen konzentrieren sich in dem sogenannten Bundesdistrikt mit der Hauptstadt Carácas, ferner in dem Staate Carabobo mit der Hauptstadt Valencia; hier oder bei Carácas, den zwei wichtigsten Städten des Landes, fällt gewöhnlich die Entscheidung über Erfolg oder Nichterfolg einer Revolution. Ferner spielt der Staat Bermúdez im Orient eine Rolle mit den Plätzen Barcelona, Cumaná, Carúpano; der letztgenannte Staat wird diesmal von der Revolution ganz besonders mitgenommen, wie wir noch sehen werden.

Das Zentralgebiet um Carácas—Valencia, der Sitz der venezolanischen Kultur und Bildung, hat in den zwei Häfen La Guaira und Puerto Cabello seine Ausgangspforten und wird durch die drei Eisenbahnlinien La Guaira—Carácas, Puerto Cabello—Valencia und die Verbindungslinie Valencia—Carácas gut dem Verkehr erschlossen; es hat damit einen Riesenvorsprung vor allen anderen Teilen des Landes. Die Eisenbahnen sind um so wichtiger, als durch die Küstenkordillere ein zunächst unüberwindlich erscheinendes Verkehrshindernis nach dem Innern geschaffen ist. Wer vor La Guaira (Abb. 4) geankert und die ohne jedes Vorland unmittelbar aus dem Meere bis in die Wolken hinein steil emporragenden Berge, ein archäisches, aus Glimmerschiefer und Gneis bestehendes Gebirge, gesehen hat, der weifs, wie merkwürdig abgelegen und unzugänglich Carácas in einem Hochthale über 900 m hoch hinter der Kordillere, hinter der Wasserscheide, gelegen ist. Gerade hier erreicht die Kordillere ihre höchsten Erhebungen, so in der berühmten, von Humboldt bestiegenen Silla de Carácas, welche mit annähernd 2700 m absoluter und 1800 m relativer Höhe über dem Guairethal den imponierenden Abschlufs der nördlichen Gebirgsumwallung von Carácas bildet. Nur 9 km in der Luftlinie ist Carácas von La Guaira entfernt, aber die Bahn mufs, um allmählich die Höhe zu gewinnen, 36 km in den unglaublichsten Windungen abfahren; es dürfte wenig Bergbahnen auf der Welt geben, welche ähnlich kühne Anlage zeigen, wenn auch eben diese Anlage in technischer Hinsicht vielfach mangelhaft sein mag. Um scharfe Felsenkanten herum, über tiefe Schluchten, in denen die tropische Vegetation wuchert, hinweg, an Felswänden entlang, die so steil neben dem Wagen in ungeheure Abgründe abfallen, dafs der Atem einem beim Hinabschauen stockt, geht es aufwärts. Lange Zeit bleibt der Blick auf das Meer frei in einem herrlichen Panorama; schliefslich sind wir mitten drin im Hochgebirge, Wolkenfetzen fliegen um uns, drohend nahe ragen von allen Seiten die Häupter der Berge. Von Bodenkultur ist in diesem Felsenlabyrinth nur wenig die Rede; vielfach fehlt sogar natürliche Vegetation.

Anders gestaltet sich der Anblick, wenn wir in den gesegneten Landstrichen hinter der Küstenkordillere, zwischen Carácas und Valencia, reisen, in den Thälern des Guaire, des Tuy, des Aragua und an den Ufern des Valenciasees. Fast überall zwar erblickt man im Norden nahebei die langgezogene Kette der eben erwähnten Küstenkordillere; besonders grofsartig ist ihr Anblick vom Valenciasee aus, weil man dort nur mehr etwa 400 m über dem Meeresspiegel sich befindet, und daher die relative Erhebung durchschnittlich fast bedeutender ist als bei Carácas. Im Süden, in ziemlich bedeutenden Fernen, schliefst eine ununterbrochene Reihe von Berggipfeln, die Innenkordillere, den Horizont in dieser Richtung auch ab. Aber rund um uns haben wir blühende Mais-, Zuckerrohr- und Baumwollenfelder, an den Flüssen die im Winde sich wiegenden Büsche der Salix Humboldtiana (Abb. 5), einzelne hochragende Königspalmen (Abb. 6), Bananen u. s. w. An den Berggehängen werden wir die Kaffeeplantagen gewahr, und da, wo das Land noch nicht vom Ackerbau in Besitz genommen ist, erstrecken sich, von natürlichen Zäunen und Hecken umgeben, grofse Viehweiden, Kraals für Pferde, Maultiere, Rindvieh, die sogenannten Potréros. In der klaren Beleuchtung durch eine strahlende Tropensonne machen diese Hochthäler einen entzückenden Eindruck; alles



Abb. 4. **La Guaira. Blick vom Hafen auf die Berge der Küstenkordillere.**
(Die oberen Teile der letzteren sind in Wolken gehüllt.) Am Kai ein venezolanisches Kriegsschiff.

scheint Ordnung, Wohlstand, Zufriedenheit zu atmen, alles den Erfolg menschlicher Thätigkeit zu bezeugen.

Als typisches Beispiel für einen tropischen Plantagenbetrieb in Venezuela sei das einer deutschen Plantagengesellschaft gehörende Mariara am Nordufer des Valenciasees angeführt, wo Verfasser mehrere Tage sich aufgehalten hat. Es ist dies eine Gegend, in der Alexander v. Humboldt gereist ist, er beschreibt die am Fuße des Südhanges der Küstenkordillere befindlichen heißen Quellen, welche in nächster Nähe der Pflanzung liegen; hier hat auch Dr. Preufs, der Leiter des botanischen Gartens von Kamerun, auf seiner amerikanischen Expedition vor drei Jahren Studien gemacht. Das Gebirgspanorama ist hier besonders grofsartig. Unzweifelhaft befindet man sich auf altem Seeboden, wie die noch zahlreich in dem alluvialen Untergrund sichtbaren Bruchstücke weifser Muscheln beweisen. Abb. 7 ist als charakteristisches Landschaftsbild der Umgegend von Mariara entnommen.

Übrigens ist die Verbindung zwischen Carácas und dem Staate Carabobo (Valencia) nicht so einfach, wie es nach dem Gesagten vielleicht scheinen könnte. Man kann nicht einfach am Südabhang der „cordillera costanera“ entlang fahren; es schiebt sich vielmehr zwischen Carácas und La Victoria (da gelegen, wo man das Niveau des früher bedeutend ausgedehnteren Valenciasees erreicht) ein mit der Küstenkordillere nur lose verbundenes liebliches, aber ungemein wirres, wenn auch nicht ausgedehntes Bergland ein, eine Art Bergknoten. Es sind die Altos von Los Teques, welche in einigen Gipfeln bis 1700 m aufragen (Abb. 8). Dies Bergland hat den Eisenbahnbau zu einem so mühseligen und kostspieligen gemacht, dafs ein Werk entstanden ist, welches die Bahn von Carácas nach La Guaira zwar nicht an Kühnheit, aber hinsichtlich der geleisteten Arbeit noch bei weitem übertrifft. 86 Tunnel und mehr als 150 Viadukte, zum Teil von gewaltigen Abmessungen, drängen sich auf einer nur 50 km langen Strecke zusammen[1]) — die ganze Bahnlinie Valencia hat 180 km —; nichts Ähnliches haben wir in Deutschland, und auch die berühmten Alpenbahnen können kaum einen Vergleich mit diesem Werke, das ausschließlich von deutschen Ingenieuren unter denkbar gröfsten Schwierigkeiten im tropischen Sonnenbrand gebaut worden ist, aushalten. In dem Tunnel von Corozal wird eine Seehöhe von 1227 m erreicht. Infolge der landschaftlichen Reize ihrer Umgebung und der Sehenswürdigkeit der geradezu genialen Überwindung der Terrainformen würde diese Bahnstrecke der Mittelpunkt der touristischen Reisen werden, wenn sie statt in Südamerika in Zentraleuropa läge. Hier gilt wirklich: man muls selbst gesehen haben, beschreiben läfst sich die imponierende Wirkung des Gesamtbildes nicht.

Auch sonst sind eine Reihe gut angelegter und gut unterhaltener Fahrstrafsen in diesem kultiviertesten Teile Venezuelas vorhanden. Die Häfen weisen Schutzbauten, Leuchtfeuer auf. Die Städte sind zum Teil elektrisch beleuchtet; Strafsenbahnen, von Maultieren gezogen, vermitteln den Verkehr innerhalb derselben. Die Häuser sind solid gebaut und ordentlich unterhalten, die Einwohnerzahl nimmt zu; kurzum, dieser zentrale Teil ist

[1]) Eine charakteristische Abbildung von den Viadukten und Tunneln dieser Bahnlinie hat der „Globus“ in Band 80, S. 284 gebracht.



Abb. 5. **Bei Carácas. Büsche der Humboldtweide am Guairefluſs.**



Abb. 6. **Bei Carácas. Gruppe von Königspalmen (Oreodoxa).**

ein Land, das an sich jedem gefallen wird und entschiedene Fortschritte zeigt.

Im Osten, dem Staate Bermudez, liegen die Verhältnisse ziemlich anders. Auf mehr oder weniger offenen Reeden mufs man ankern. Die Städte erscheinen verwahrlost und sind im Rückgang begriffen; vielfach sieht man Ruinen mitten in den Strafsen der Stadt, wie in Haiti, und was heil ist, ist so nüchtern, öde und schmucklos wie nur irgend möglich. Von Eisenbahnen oder Fuhrstrafsen ist keine Rede; nur halsbrecherische Saumpfade durchziehen das Land. Die Bevölkerung lebt durchweg ärmlich und kennt keinerlei feineren Lebensgenufs. Diese Schilderung gilt sowohl von Carúpano, dem relativ bedeutendsten Handelsplatze jetzt an der Nordostküste, als auch von dem durch Humboldt besonders bekannt gewordenen Cumaná, von Barcelona und anderen Orten. Die Küstenkordillere zieht auch hier noch in schönen und meist sogar recht üppig bewaldeten Bergkuppen entlang; es ist auch hier noch das stark gefaltete archäische Gebirge wie bei Carácas, doch hat die Höhe der Kammlinie erheblich abgenommen.

Besonderes Interesse dürfen die reichen Schwefelerzlager von Chaguaramas in Anspruch, welche in einer Meereshöhe von 250 bis 450 m und 17 km im Süden von Carúpano zu Tage liegen. Die Konzession für den Abbau hat eine deutsche, mit etwa 3 Millionen Mark arbeitende Aktiengesellschaft, deren Sitz in Köln ist, erworben. Die Hauptmasse des Schwefels liegt in schwarzem Schiefer und ist wahrscheinlich ein Zersetzungsprodukt des in den Schiefern reichlich vorhandenen Schwefelkieses. Anderwärts, z. B. am Vesuv, tritt ja Schwefel auch als Sublimation von vulkanischen Exhalationen auf, doch ist dies hier nur in geringem Mafse der Fall, indem einige Solfataren, heifse Schwefelquellen, vorhanden sind. Mit Vulkanismus haben die Schwefellager von Chaguaramas im übrigen nichts zu thun, wie denn überhaupt in Venezuela vulkanische Erscheinungen eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Die Schwefelerze sind im Tagebau gewinnbar, ihre durchschnittliche Mächtigkeit beträgt 2 m, ihr durchschnittlicher Gehalt an Schwefel ist zu 65 Proz. ermittelt worden. Dies ist ein ungemein hoher Prozentsatz, da man in den berühmten oder vielmehr berüchtigten Schwefelbergwerken Siziliens jetzt Erze von nur 15 bis 30 Proz. Gehalt abbaut. Das Areal, auf welchem der Schwefel sozusagen mit Händen greifbar ist, umfafst 12 ha; es ist eine Produktion von 30000 Tons jährlich geplant, die in der Hauptsache nach New York verschifft werden soll. Da Sizilien allein jährlich fast 500000 Tons produziert, so wird diese Neuproduktion verhältnismäfsig gering sein. Eine sehr solide Drahtseilbahn ist bis zur Küste hin bereits fertiggestellt, der Betrieb kann unter den günstigsten Umständen sofort eröffnet werden, sobald nur erst Ruhe im Lande eingetreten sein wird: aber gerade hier wogen ja seit April v. J. ununterbrochen die Fluten der Revolution hin und her.

Was die sonstigen Bodenprodukte der vom Verfasser betretenen und im vorstehenden kurz geschilderten venezolanischen Staaten anbelangt, so handelt es sich in erster Linie um Erzeugnisse des Acker- und Plantagenbaues, und man mufs unterscheiden zwischen Produkten, die im Lande selbst verbraucht werden, und



Abb. 7. **Auf der Plantage Mariara zwischen dem Valenciasee und der Küstenkordillere: eine Zuckerrohrpflanzung.**

solchen, die exportiert werden und daher Gegenstand des Handels der ansässigen Europäer sind. Zu den ersteren gehört der Mais und das Zuckerrohr, zu den letzteren der Kaffee und Kakao. Die Maisernte wurde im Jahre 1894 nach Ausweis des letzten venezolanischen Statistischen Jahrbuches (Carácas 1896[3]) auf 4 Mill. Zentner geschätzt; Mais bildet das vorwiegende Brotgetreide der Venezolaner. An Rohrzucker wurden in demselben Jahre 900000 Ztr. produziert; das Zuckerrohr wird in ziemlich primitiven Pressen, die nur 60 bis 70 Proz. des Saftes gewinnen lassen, gebracht, und das Produkt sehr schlecht raffiniert, so dafs man selbst in den besten Familien nur einen hellbraunen Zucker verwendet. Die Einfuhr weifsen, europäischen Zuckers ist durch geradezu riesige Einfuhrzölle ganz unterbunden.

Unter den Exportartikeln nimmt der **Kaffee** die weitaus erste Stelle ein; für die grofse Mehrzahl der in Venezuela ansässigen europäischen Häuser ist der Kaffeepreis das A und O des Geschäftes. Die Schwankungen in der Menge und im Preise des Kaffees sind hier gröfser als bei irgend einem anderen Produkte; im allgemeinen sind Menge und Preis im letzten Jahrzehnt herabgegangen. Für 1894 wird eine Produktion von 2,3 Millionen Zentner angegeben, für die jüngste Zeit nur eine solche von 1,5 Millionen Zentner; der Preis des Zentners Kaffee war 1894 durchschnittlich 60 Mk. in Venezuela selbst, ist neuerdings aber, und zwar einschliefslich des Exportzolles und der transozeanischen Fracht, auf etwa 50 Mk. gefallen, so dafs der Zentner in Venezuela selbst jetzt noch viel weniger als 50 Mk. bringt. Dieser Rückgang im Kaffeepreise ist allerdings nicht eine speziell venezolanische Thatsache, da durch die allgemeine Überproduktion in allen Teilen der Erde der Weltmarktpreis für Kaffee gewaltig herabgegangen ist. Deutschland importierte 1901 für rund 5 Millionen Mark Venezuela-Kaffee; zum Vergleich sei erwähnt, dafs wir aus Brasilien für 70 Millionen, aus Guatemala für 25 Millionen, aus Holländisch-Indien für 16 Millionen Mark Kaffee importierten. Hinsichtlich der Qualität ist der brasilianische Kaffee am niedrigsten bewertet, der Guatemala-Kaffee dank der vorzüglichen Pflege und Aufbereitung, die er in Guatemala gerade auf den deutschen Besitzungen daselbst findet, am höchsten. Nach dem Urteile Sachverständiger könnte Venezuela ganz zweifellos ein erstklassiges Produkt liefern; aber die Behandlung des Kaffees sowohl in der Plantage wie nach der Ernte weist unbestreitbare und erhebliche Mängel auf. Der weitaus gröfste Teil des venezolanischen Kaffees wächst in der Höhenregion von 600 bis 1500 m, in der sogenannten **terra templada**, meidet also sowohl die ganz heifsen Küstenstriche als die Hochgebirge. Hohe Schattenbäume werden immer gepflanzt, so dafs man von einer Kaffeeplantage, die man von einem Berge aus sieht, nur den hochstämmigen Wald der Schattenbäume erblickt. Manche Kaffeedistrikte hinter der Küstenkordillera leiden zeitweise aufserordentlich unter Dürre und Regenlosigkeit. 1784 ist die Kaffeekultur in Venezuela eingeführt worden.

Der **Kakao** ist das beste und berühmteste Produkt von Venezuela; der venezolanische Kakao erzielt den höchsten Durchschnittspreis auf dem Weltmarkt, übertrifft darin also noch das hauptsächlichste Kakaoland Ecuador. Deutschland führte in dem Jahre 1901 für rund 7 Millionen Mark Kakao aus Ecuador und für 1550000 Mk. Kakao aus Venezuela ein; die Ernte in Venezuela ist auf 250000 Ztr., der Export auf rund 200000 Ztr. zu schätzen. Der Kakao ist so recht ein Produkt der brütenden Tropensonne, er verlangt andauernde Hitze und zugleich Feuchtigkeit und wächst daher fast nur in der **terra caliente**. Der beste Kakao wächst in den kleinen engen Bergschluchten und Bergthälern, die sich zwischen La Guaira und Puerto Cabello nach Norden, nach dem Karaibischen Meere zu öffnen, vom Meeresspiegel bis etwa 100 oder 200 m Meereshöhe. Okumare, San Estéban, Choroni u. s. w. sind durch ihre Kakaoplantagen berühmte Orte. Hier wächst die geschätzteste, die **Criollo**-Varietät, im Handel als „cacao de la costa“ bekannt; sie ist gekennzeichnet durch die stark geriefte, unregelmäfsige Form der Früchte und bringt etwa 130 Mk. pro Zentner schon au Ort und Stelle. Im Orient, mit dem Ausfuhrhafen Carúpano, wird auch viel Kakao produziert, doch ist die Carúpano-Varietät bedeutend schlechter, an sich schon und infolge mangelhafter Behandlung — wie ja alles im Osten mangelhaft ist — minderwertig; sie bringt nur 40 bis 50 Mk. für den Zentner. — Auch der Kakao wird stets unter Schattenbäumen gepflanzt; der Kakaobaum giebt erst nach sieben bis neun Jahren eine volle Ernte, aber dafür besteht auch das Sprichwort zu Recht: „Kakao ist Gold, Kaffee ist Silber.“

Im allgemeinen leidet der Acker- und Plantagenbau Venezuelas unter ziemlich schlechten **Arbeiterverhältnissen**; nicht blofs in unseren deutschen Kolonieen, wie z. B. in Kamerun, ist die Arbeiterfrage eine **crux**. Auf einem Areal, das so grofs ist wie Deutschland und Frankreich zusammengenommen, leben nur 2,5 Millionen Menschen. Der Arbeitermangel wird noch dadurch verschärft, dafs in Friedens- wie besonders in Revolutions-



Abb. 8. **Aus dem Berglande von Los Teques an der deutschen Eisenbahn Carácas-Valencia.**

[3]) Seit 1896 ist kein Jahrbuch wieder erschienen.

zeiten die männliche Bevölkerung zum Militär gepreſst wird. In unruhigen Zeitläuften verstecken sich die Männer, und die erste besorgte Frage auf den Plantagen früh Morgens ist dann nach der Zahl der zur Arbeit erschienenen Männer.

Als ein bedeutsamer Faktor in der Wertschätzung Venezuelas muſs endlich noch die einheimische Viehzucht gelten. Hierüber liegen zwei sehr verschiedene statistische Erhebungen vor; die erste findet sich in dem amtlichen Jahrbuch Venezuelas für das Jahr 1894 und giebt den Viehstand folgendermaſsen an:

Rindvieh	2,3 Mill. Stück
Schafe, Ziegen	1,7 „ „
Schweine	1,6 „ „
Pferde	0,2 „ „
Maultiere	0,09 „ „
Esel	0,4 „ „
	6,3 Mill. Stück.

Die andere Zahlenreihe stammt von Dr. Preuſs [4]):

Rindvieh	8,5 Mill. Stück
Schafe, Ziegen	5,5 „ „
Schweine	2,0 „ „
Pferde	0,4 „ „
Maultiere	0,3 „ „
Esel	0,8 „ „
	17,5 Mill. Stück.

Selbst wenn man eine erhebliche Zunahme des Viehbestandes seit 1894 annehmen will, obschon sie nicht wahrscheinlich ist, so ist doch eine Differenz von über 11 Millionen Tieren sicherlich unrichtig und muſs auf irgend einem Irrtum beruhen. Vermutlich haben sich in die hohen Zahlen von Preuſs Fehler eingeschlichen, da das amtliche statistische Jahrbuch sowieso das Bestreben schon zeigt, alles möglichst günstig darzustellen. Trotzdem ist auf alle Fälle, wenn man bedenkt, daſs die Zahl der in Venezuela lebenden Menschen auf nur 2,5 Millionen geschätzt wird, der Viehreichtum ein sehr groſser; er könnte aber für die Zwecke des Exportes nach Nordamerika bedeutend noch gesteigert werden. In Mariara wird bedeutender Wert auf die Viehzucht gelegt.

Der Wert der Ausfuhr aller venezolanischen Produkte aus den zwei gröſsten Häfen, La Guaira und Puerto Cabello, wird im Durchschnitt der Jahre 1885 bis 1894 auf 75 Millionen Mark jährlich, der Wert der Einfuhr daselbst auf 50 Millionen Mark angegeben. Der deutsche Handel mit ganz Venezuela betrug im Jahre 1901 rund 18 Millionen, er war Anfang der neunziger Jahre um etwa 10 Millionen Mark gröſser. In den letzten fünf Jahren zeigt eben, dank den ewigen Revolutionen und dank speziell der Miſswirtschaft Castros, der venezolanische Handel trotz der ungeheuren natürlichen Reichtümer des Landes eine absteigende Tendenz; der prozentische Handelsanteil Deutschlands hat sich aber nicht vermindert, sondern erhöht.

Für uns Deutschen sind mit den 18 Millionen Mark Handelswert unsere Interessen in Venezuela aber noch nicht erschöpft. Eine Sonderstellung und besondere Beachtung verdienen die in der „Groſsen Venezuelabahn" angelegten 70 Millionen Mark deutschen Kapitals. Einige geographische und technische Einzelheiten über dies bedeutende Unternehmen wurden schon oben [5]) in anderem Zusammenhange erwähnt. Die Finanzierung des Unternehmens ist bekanntlich gemeinsam durch die Diskonto-Gesellschaft in Berlin und die Norddeutsche Bank in Hamburg erfolgt, und die Nichtzahlung einer von der venezolanischen Regierung übernommenen Zinsgarantie sowie weiterhin wiederholte direkte Schädigungen des Bahnbetriebes bilden einen erheblichen Teil unserer politischen Differenzen mit Venezuela. Gerade die deutsche Bahn rentiert sich leider schlecht oder vielmehr nicht, obschon die Unterhaltungskosten, zumal das Reparaturenkonto, bei der Vorzüglichkeit der Anlage relativ viel geringer sind als bei den in ziemlich schlechtem Stande befindlichen zwei kleinen englischen Anschluſsbahnen nach Puerto Cabello bezw. nach La Guaira. Es fehlt der deutschen Bahn vor allem an einem nur irgend genügenden Güterverkehr; während die englische Schmalspurbahn Carácas—La Guaira im Jahre 1901 auf 1 km 1,6 Millionen Kilogramm Güter beförderte, kamen auf 1 km der deutschen Bahn nur 140000 kg. Zum Teil ist diese Beschäftigungslosigkeit kaum heilbar, wenigstens nicht in absehbarer Zeit, da ein beträchtlicher Teil der Strecke in kulturlosem Berglande liegt; zum Teil dürfte ihr abzuhelfen sein, wenn es gelingt, die englische La Guaira-Bahn anzukaufen und auf dieselbe Geleisbreite mit der deutschen zu bringen. Wie die Dinge jetzt liegen, müssen die Güter in Carácas umgeladen werden: da ziehen es viele Verfrachter des Innern vor, ihre Maultierkarawanen, die sie doch bis zur Station der deutschen Bahn in Gang setzen müſsten, gleich bis Carácas an die englische Station laufen zu lassen. — Die Statistik über die Betriebseinnahmen für das letzte Jahr (1901) ergiebt für alle drei Bahnen folgendes:

Eisenbahn	Länge km	Besitz	Personenverkehr Passagiere	Personenverkehr Bolivar[6])	Güterverkehr Kilogramm	Güterverkehr Bolivar[6])	Gesamteinnahme in Bolivar[6])	Abnahme der Einnahmen seit 1895
Carácas—Valencia	180	deutsch	129 000	780 000	25,5 Mill.	956 000	1 736 000	5 Proz.
La Guaira—Carácas	38	engl.	47 000	347 000	60,5 „	1 534 000	1 881 000	29 „
Valencia—Puerto Cabello	54	engl.	20 000	122 000	15,4 „	640 000	762 000	46 „

Obwohl also die deutsche Bahn fast fünfmal länger ist als die La Guaira—Carácas-Bahn, hat sie doch eine geringere Gesamteinnahme als diese zu verzeichnen. Übrigens gehen die Einnahmen aller Bahnen seit 1895 fast ständig zurück — eine natürliche Folge der Revolutionen —, und es ist ein Lichtblick in den traurigen Verhältnissen, daſs der allgemeine Rückgang weitaus am wenigsten die deutsche Bahn betrifft. Im Jahre 1895 nahm die deutsche Bahn 1,824 Millionen Bolivar ein, die La Guaira-Bahn 2,666 Millionen Bolivar, die Puerto Cabello-Bahn 1,428 Millionen Bolivar, so daſs die seit 1895 bis 1901 zu Tage getretene Verminderung sich auf 5 Proz., bezw. 29 Proz., bezw. 46 Proz. berechnet!

Zu den natürlichen Reichtümern, zu der Schönheit und Fruchtbarkeit der gröſsten Teile des Landes stehen in schneidendem Gegensatze die über die Maſsen elenden politischen Zustände, verschuldet nicht durch äuſsere Feinde, sondern lediglich durch die Venezolaner

[4]) Expedition nach Zentral- und Südamerika (Kolonialwirtschaftl. Komitee). Berlin 1901. S. 69

[5]) s. S. 86.

[6]) 1 Bolivar = 0,8 Mk.

selbst. Was für Leute sind eigentlich die Venezolaner, die ohne Revolutionen, ohne Kämpfe gegeneinander ihr Leben nicht hinbringen zu können scheinen? Die Venezolaner selbst bilden sich wohl ein oder versuchen wenigstens andere glauben zu machen, dafs sie heute eine homogene Nation darstellen. Davon ist aber nicht die Rede, schon die ungemein grofse Rassenmischung verbietet dies. Den Grundstock der Bevölkerung machen wohl die Kreolen aus, also die im Lande geborenen Nachkommen der früheren spanischen Eroberer und Einwanderer, wie ja auch Spanisch die einzige und allgemeine Landessprache ist; die Kreolen mögen 25 Proz. der Gesamtbevölkerung bilden. Dazu kommen 6 Proz. reine, vorwiegend in den ganz heifsen Küstenstrichen lebende Neger; etwa 10 Proz. haben noch indianisches Blut in den Adern, sind also, wenn sie auch nicht reinen Blutes sind, auf die alte Urbevölkerung zurückzuführen; ferner rechne man 1 bis 1,5 Proz. Weifse. Der Rest aber, mehr als 55 Proz., besteht aus einer Mischrasse, in der Kreolen, Neger, Weifse u. s. w. zu Mestizen, Mulatten geworden sind; diese wiederum haben sich in allen denkbaren Varietäten im Laufe der Generationen vermengt. Dafs ein solches Volk keine gemeinsame nationale Idee beherbergen kann, eine Idee, die es ihm möglich macht, die Einzelleidenschaft und das Einzelinteresse dem Allgemeinwohl unterzuordnen, liegt auf der Hand und ist um so weniger verwunderlich, wenn man aufserdem den sehr niedrigen Bildungsstand der Bevölkerung bedenkt. Nach dem eigenen Zugeständnis der venezolanischen Regierung konnten von den $2^{1}/_{2}$ Millionen Einwohnern des Jahres 1894 2 Millionen weder schreiben noch lesen! Dies ist also ein Land, das es durchaus verdient, von einer höher kultivierten Rasse beherrscht zu werden, zu seinem eigenen Wohl.

Was die im Lande ansässigen Weifsen betrifft, so liegen, wiederum für 1894, folgende amtliche Angaben vor:

Nordamerikaner nur	230
Spanier	14 000
Franzosen	2 500
Deutsche	1 000
Italiener	3 200
Engländer	6 150
Holländer	3 700
rund	30 000

= 1,2 Proz. der Gesamtbevölkerung.

Gesetzt, diese statistische Aufstellung sei nur einigermafsen richtig, so fällt zunächst die ungemein niedrige Anzahl der im Lande wohnenden Nordamerikaner auf; in der That kommt letzteren, so sehr sie sich gebärden, keine thatsächliche Rolle im Handel und Wandel zu: dies wollen wir uns für die politische Schlufsbetrachtung wohl merken. Unter den 14000 Spaniern und den 3200 Italienern dürften viele kleine Landwirte und Handwerker sein, welche ihre ursprüngliche Staatsangehörigkeit längst verloren bezw. aufgegeben haben. Es ist auch nicht so sehr die absolute Zahl als vielmehr der Umstand Ausschlag gebend, welches Element die betreffenden Weifsen im Lande darstellen: und da kann es einem Zweifel nicht unterliegen und ist allseitig anerkannt, dafs die Deutschen die weitaus erste Stellung unter den Europäern einnehmen, in jeder Beziehung und im ganzen Lande. Nicht blofs im Grofshandel überwiegt das Deutschtum, auch als Ingenieure, Techniker, Ärzte u. s. w. vertreten Deutsche in hervorragendstem Mafse Bildung und Intelligenz. — Wie schon oben erwähnt wurde, darf man die Gesamthöhe des in Venezuela arbeitenden deutschen Kapitals auf reichlich 200 Millionen Mark schätzen. Dieser Umstand und die Thatsache, dafs Venezuela der uns am nächsten gelegene gröfsere Staat Südamerikas ist, verlangen, dafs wir die Revolutionen daselbst mit ganz anderen Augen betrachten als die Revolutionen in Domingo oder gar in Haiti.

Seit 1886 haben die Bürgerkriege in Venezuela fast niemals aufgehört. 1899 vertrieb der jetzige Präsident Castro in einer verhältnismäfsig kurzen Revolution seinen Vorgänger Andrade. Was alles hat man damals von Castro und seinen guten Vorsätzen erwartet, und wie furchtbar ist man enttäuscht worden! Skrupelloser, zügelloser wie Castro hat kaum ein anderer Präsident gelebt, in der schamlosesten Weise den Staat systematisch bestohlen, die Vertreter der europäischen Kulturstaaten beleidigt und in jeder Beziehung die Allüren eines Diktators angenommen. Seit Dezember 1901 hat deshalb M. A. Matos, einer der ersten Finanzleute und einer der gebildetsten Venezolaner, dem Regiment Castros den Krieg erklärt; seit April 1902 sind die Kämpfe richtig in Flufs gekommen, aber es scheint diesmal die „Revolución Libertadura" zum Fluche des Landes ganz besonders langsame Fortschritte zu machen, so dafs augenblicklich (November 1902) trotz oder gerade wegen angeblicher Siege Castros das Ende nicht abzusehen und sogar zweifelhaft ist, in welcher Weise die Entscheidung fallen wird.

Den bisherigen Verlauf der Kämpfe in den verschiedenen Landesteilen näher zu beschreiben, hätte kein allgemeineres Interesse; es genügen folgende Angaben. In den meisten Fällen erfolgt die erste Erhebung in den Llanosdistrikten; die Revolution greift dann nordwärts durch, oft in den Staat Carabobo am Valenciasee, also in die Mitte des Landes hinein, von wo der letzte Schlag auf die Hauptstadt Carácas geführt wird. Diesmal ging die Revolution auch von den Llanosgebieten, aber den östlichen Gegenden bei Maturin, aus, und dem Insurgentengeneral Nicolas Rolando gelang es, durch die Schlachten bei Guanaguana am 22. April und bei Carúpano am 29. April und 6. Mai fast den ganzen Orient in seine Gewalt zu bringen. Wenige Tage nach dem 6. Mai war der Verfasser in Carúpano bei den Revolutionären. Seitdem ist in Coro, in Barcelona, in Ciudad Bolivar am Orinoko, ja auch in La Guaira, der Hafenstadt von Carácas, gekämpft worden. Ende Oktober fanden sodann die blutigen, tagelang andauernden Kämpfe bei La Victoria in der Nähe vom Valenciasee statt, in denen Castro sich den Sieg zugeschrieben hat.

Was die allgemein militärische Seite dieser Revolution und aller venezolanischen Revolutionen betrifft, so stehen der jeweiligen Regierung in Carácas leidlich gedrillte, nach französischem Muster bekleidete reguläre Truppen zur Verfügung; ihre Zahl reicht aber im Kriegsfall bei weitem nicht aus und wird durch skrupellosestes Pressen der männlichen Bevölkerung vergröfsert. Eine dem äufseren Anblick nach gänzlich unmilitärische Rotte stellen die Heerhaufen der Revolution dar; hiervon mag eine der in Carúpano am 12. Mai aufgenommenen Originalphotographieen (Abb. 9) eine Vorstellung gewähren. Berufssoldaten sind überhaupt nicht darunter; auch die sogenannten „Generale" und „Obersten" sind in normalen Zeiten kleine Haziendenbesitzer oder Kaufleute, Handwerker u. dergl. Das einzige Abzeichen und Kennzeichen der Revolutionärs ist diesmal ein breites, weifses Hutband, welches die schwarze Inschrift „Viva el general Nicolas Rolando" oder „viva el Guerra" trägt. Rolando, früher Kaufmann, ist ein offenbar recht befähigter, augenblicklich sicher der tüchtigste Anführer. Rolando hat durch die spartanische Einfachheit und dabei Anständigkeit seiner äufseren Erscheinung

und Lebensweise, durch sein ruhiges und freundliches Wesen einen vorzüglichen Eindruck auf uns gemacht. Auch sein Artillerieoberst, Manuel Cisneros aus Ciudad Bolivar am Orinoko, ist eine sympathische, elastische Erscheinung.

Die Mannschaften, um eine grofse, weifse Fahne geschart, gehen ganz nach ihrem Belieben in mehr oder weniger vollständiger Bekleidung; zum Teil sind es Leute, die bei glücklichem Ausgang der Revolution ihrer Belohnung in irgend einer Art sicher sind, zum weitaus gröfsten Teil aber sind sie an der Sache in keiner Weise interessiert, sondern durch die militärische Lage der betreffenden Provinz einfach gezwungen, mitzuthun. Trotz elendester Bewaffnung und Unkenntnis im Schiefsen schlagen sich nach den übereinstimmenden Berichten alle Mannschaften auf das tapferste, und zwar auch die geprefsten Leute sowohl der Regierung wie die der Revolution. In den Kämpfen um und in Carúpano, wenige Tage vor dem Aufenthalt des Verfassers daselbst, waren nach zuverlässigen Angaben 700 bis 800 Mann als Gesamtverlust auf beiden Seiten zu rechnen; die Leute hielten Stand bis zur letzten Patrone. Am bedauernswertesten sind die Verwundeten. Von Lazaretteinrichtungen, Ambulanzen ist kaum eine Spur vorhanden. Die Verwundeten, zumal die der Gegenpartei, bleiben liegen, wo sie fallen; kein Mensch kümmert sich um sie, und so sterben sie eines geradezu fürchterlichen Todes, indem sie unter den Strahlen der erbarmungslosen Tropensonne verschmachten und von den Moskitos, Fliegen und Aasgeiern zunächst an den Augen angefressen werden. In diesen Kämpfen kommen Greuel vor, die denen des letzten südafrikanischen Krieges sicherlich nichts nachgeben.

Im Laufe der Monate gewinnt die Kampfesweise auf beiden Seiten natürlicherweise an Schärfe und Roheit; die Regierungspartei hat sich nicht gescheut, am 6. Mai die offene Stadt Carúpano zu bombardieren, wobei fast nur Frauen und Kinder umkamen, da die Revolutionstruppen vorher geschützte Stellungen eingenommen hatten. Der deutsche Dampfer „Croatia", mit welchem der Verfasser Carúpano am 12. besuchte, wurde daher von Flüchtlingen aus allen Kreisen der auf das höchste geängstigten Bevölkerung förmlich gestürmt und konnte in Abwesenheit eines europäischen Kriegsschiffes sich der Aufgabe nicht entziehen, diese Leute, die all ihr Hab und Gut im Stich liefsen, nach Trinidad in Sicherheit zu bringen.

Es wäre nun ein durch nichts gerechtfertigter Optimismus, anzunehmen, dafs Matos, falls ihm die Präsidentschaft wirklich noch zufallen sollte, der wahre Befreier des Landes werden wird; er wird zunächst danach trachten, seine für die Revolution gemachten persönlichen Ausgaben, welche 1 Million Mark bereits weit überschreiten dürften, irgendwie, und zwar mit landesüblichen ungeheuren Zinsen, wieder zu gewinnen. Nach unseren Begriffen moralisch einwandfreie Präsidenten hat es in Venezuela überhaupt nicht gegeben, Guzman Blanco, den man immerhin zu den guten Präsidenten zählen mag, nicht ausgenommen. Das Gewebe bleibt immer dasselbe, es kommt nur eine andere Nummer an die Reihe. Aufserdem scheint diesmal nach verschiedenen Anzeichen die Gefahr grofs, dafs, wenn erst Castro verjagt ist, dem Matos, da er selbst kein Kriegsmann und Heerführer ist, der Präsidentenstuhl von seinen Generalen streitig gemacht werden wird; möglicherweise schliefst sich also an die Revolution ein Kampf der Revolutionäre untereinander unmittelbar an: kurzum, die Aussichten sind auf jeden Fall unsagbar traurige und jämmerliche: die Ernten auf den Kaffee- und Kakaoplantagen verkommen aus Mangel an Arbeitern, der Export und Import stockt vollständig; schon sind, da Ladung fehlt, zahlreiche Dampferexpeditionen nach Venezuela ausgefallen. Der Schaden wächst in das Riesenhafte.

Simon Bolivar, der im Anfang des vorigen Jahrhunderts die spanische Vorherrschaft in Südamerika zertrümmerte, indem er das heutige Ecuador, Kolumbien und Venezuela in



Abb. 9. **Die Revolution in Venezuela.**
Fufstruppen des Generals Nicolas Rolando in Carúpano.

20jährigem Kriege „befreite“, kannte seine Landsleute und hat vor seinem Tode, allerdings unter dem Eindrucke der von Seiten des Landes ihm gezeigten Undankbarkeit, die nachstehende bittere Charakteristik der Zustände und trübe Zukunftsvoraussage gegeben: „Bei uns zu Lande herrscht weder Vertrauen zwischen den einzelnen Leuten noch zwischen den verschiedenen Stämmen. Unsere Verträge sind wertloses Papier, unsere Konstitution ist verletzbar, unsere Wahlen arten in Kämpfe aus, unsere Freiheit ist Anarchie und unser Leben eine Qual. Venezuela ist nicht zu beherrschen . . . Jene, welche der Revolution gedient haben, haben im Meere gepflügt. Das einzige Vernünftige, was man hier thun kann, ist auszuwandern; denn unsere Länder fallen unfehlbar in die Gewalt der gesetzlosen Massen, welche sie künftighin mit der ganzen Grausamkeit und Gefräfsigkeit kleiner Tyrannen ausbeuten werden. Die Europäer werden es nicht so schätzenswert finden, dafs sie dies Land in ihren Besitz nehmen würden. Wenn es möglich wäre, dafs ein Teil der Welt in seinen Urzustand zurückkehren könnte, so würde dies zweifellos mit unserem Lande der Fall sein.“

So weit die Prophezeiung Bolivars aus dem Jahre 1830, die zu einem grofsen Teil bereits eingetroffen ist. Dafs wir Deutschen mit Venezuela keinen Eroberungskrieg anfangen können, wie es manche Heifssporne wohl möchten, dafs wir überhaupt das militärische Eingreifen an Land vermeiden müssen, ist demjenigen, der jenes tropischen Landes und Volkes Natur kennt, klar, und der Verfasser weifs, dafs auch unsere besten Vertreter, die Kaufleute, kein bewaffnetes Eingreifen wünschen: wir würden ja vor einer ähnlichen, schier unlösbaren Aufgabe stehen wie England gegenüber den Burenstaaten. Auch hat gerade der Befreiungskampf der südamerikanischen Republiken gezeigt, dafs das damals doch immerhin noch sehr mächtige Spanien von Europa aus dem Aufstande nicht gewachsen war. Ein kürzlich gemachter Vorschlag scheint unseren Interessen zu genügen: wir müssen unsere finanzielle Oberherrschaft in Venezuela in irgend welcher Weise dauernd und in staatsrechtlicher Form so festlegen, dafs, ähnlich wie in Ägypten, eine Kontrolle über die Haupteinnahmen des Landes durch eine europäische Finanzkommission ausgeübt wird, welche im übrigen den Staat Venezuela als politisches Gebilde unberührt läfst. — Nur eine Entwickelung müssen wir bereit sein selbst mit Waffengewalt zu verhindern, nämlich den Übergang Venezuelas in den Besitz der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Wir sehen, dafs augenblicklich die United States noch keine wirtschaftlich bedeutende Stellung im Lande einnehmen, aber das riesenhafte Anschwellen der politischen Ansprüche derselben läfst ein Übergreifen der Monroedoktrin auch auf Südamerika möglich erscheinen. Deutschland und alle anderen mit Südamerika in Verkehr stehenden europäischen Länder haben ein Lebensinteresse daran, zu verhindern, dafs auch Südamerika eine Kolonie der Vereinigten Staaten wird — die Grofsen Antillen mögen ihnen zufallen, daran ist nichts mehr zu ändern —; die Frage aber, ob Südamerika, ein ganzer Erdteil, europäischem Einflusse erhalten und europäischem Handel geöffnet bleibt, oder ob auch Südamerika den Vereinigten Staaten zufällt und damit die Westhemisphäre eine schier erdrückende Übermacht über Europa gewinnt, die Frage wird jedenfalls in der Hauptsache durch das Schicksal Venezuelas entschieden werden; hic Rhodus, hic salta.

Anthropologia suecica.

Von Dr. Ludwig Wilser.

Als wir vor 18 Jahren in Karlsruhe mit der Untersuchung badischer Soldaten und Wehrpflichtigen [1]) begannen, gaben wir uns der Hoffnung hin, unser Beispiel würde im In- und Auslande Nachahmung finden und damit einen Überblick über die Verbreitung der Rassen und die Zusammensetzung der Völker ermöglichen. Leider aber ist gerade in Deutschland, da solche Erhebungen allerdings sehr mühsam sind, grofse Hingebung und Opferwilligkeit erfordern und meist nicht die gebührende Anerkennung finden, mit Ausnahme einiger örtlich beschränkter Aufnahmen [2]), seitdem so gut wie nichts mehr geschehen. Im Ausland dagegen war man nicht müfsig, und die Wissenschaft verfügt jetzt über die Ergebnisse wertvoller und umfangreicher Untersuchungen aus den meisten Nachbarländern, so besonders Österreich (Weisbach), Italien (Livi), Spanien (Olóriz und Aranzadi), Frankreich (Collignon), England (Beddoe), Norwegen (Arbo), Rufsland (Zograf und Bogdanow), Finnland (Westerlund). Erfreulicherweise ist durch die vor kurzem erschienene Anthropologia suecica [3]), ein prachtvoll ausgestattetes Werk von hervorragender wissenschaftlicher Bedeutung, das seinen Herausgebern, den Professoren Retzius in Stockholm und Fürst in Lund, alle Ehre macht, die noch übrig gebliebene Lücke ausgefüllt, der Ring geschlossen. Schon 1885 waren wir überzeugt, dafs Schweden unter allen europäischen Ländern eine Sonderstellung einnehme und seine Bevölkerung sich durch auffallende Reinheit der Rasse auszeichnen müsse; Ammon und ich hatten daher die Absicht, eine Sommerreise nach dem Norden zu unternehmen und zum Vergleich mit unseren badischen einige schwedische Truppenteile zu untersuchen. Äufsere Gründe verhinderten die Ausführung dieses schönen Planes, wir dürfen uns aber schmeicheln, dafs das grofsartige schwedische Unternehmen durch unser Vorgehen beeinflufst war, dafs dasselbe unsere Voraussetzungen im vollsten Mafse bestätigt hat.

Der geistige Urheber und, dürfen wir hinzufügen, auch der werkthätige Unterstützer des ganzen Unternehmens ist Prof. Gustav Retzius in Stockholm, der Sohn von Anders Retzius, der es als Ehrenpflicht betrachtet, das von seinem Vater begonnene Werk der Rassenforschung für sein Vaterland zu Ende zu führen. Das vor einigen Jahren erschienene, ebenso prachtvoll ausgestattete und durch seine wohlgelungenen Abbildungen nicht minder wertvolle Werk über die schwedischen Vor-

[1]) Die Ergebnisse der auf eine Reihe von Jahren sich erstreckenden Untersuchungen sind niedergelegt in Ammons Werk „Zur Anthropologie der Badener“. Jena, G. Fischer, 1899.

[2]) So die Untersuchung der Schulkinder im Oberamt Heilbronn durch meinen Freund Schliz, bei der ich mich auch in einigen Dörfern beteiligt habe. Bericht auf der Anthropologenversammlung in Lindau 1899.

[3]) Anthropologia suecica, Beiträge zur Anthropologie der Schweden. Mit 130 Tabellen, 14 Karten und 7 Proportionstafeln in Farbendruck, vielen Kurven und anderen Illustrationen. Deutsche Ausgabe, Stockholm 1902.

schädel*) bildet den ersten Teil und wird nun ergänzt durch die anthropologische Untersuchung der lebenden Bevölkerung; denn für Retzius war es ein beschämender Gedanke, dafs sein Vaterland, „obwohl die eigentliche Wiege der Erforschung der europäischen Rassencharaktere, wie der modernen Anthropologie überhaupt", doch zu den in dieser Hinsicht noch am wenigsten genau untersuchten Ländern gehörte. Schon in den Jahren 1862/63 hatte er den Plan einer umfassenden Erhebung gefafst, aber dem Nachfolger seines Vaters, dem Freiherrn v. Düben, dies Gebiet überlassen und sich anderen wichtigen Arbeiten seiner Fachwissenschaft, der menschlichen Anatomie, zugewendet. Nachdem Herr v. Düben 1892 gestorben war, ohne etwas Abschliefsendes erreicht, besonders auch ohne seine betreffenden Arbeiten veröffentlicht zu haben, erschien es um so notwendiger, die Aufgaben der schwedischen Anthropologie aufs neue thatkräftig in Angriff zu nehmen, wenn man sich auch in einem Lande, wo der „wissenschaftlichen Arbeiter auf jedem Gebiete nur wenige sind, die bedeutende Ausdehnung des Landes aber derartig statistischen Erhebungen recht grofse Schwierigkeiten bietet", mehr als einmal bedenkt, „bevor man eine solche Arbeit in Gang setzt". Aber erst im Jahre 1896 kam es dazu, dafs die Schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie Retzius und Hultkrantz, der kurz vorher die militärischen Aufzeichnungen über die Körpergröfse der Wehrpflichtigen für anthropologische Zwecke bearbeitet hatte, mit der Vorlage von Vorschlägen für eine gröfsere Volksuntersuchung beauftragte. Da aber von der Regierung die erforderlichen Mittel nicht zu erlangen waren, dem einen der Beauftragten auch die nötige Zeit fehlte, mufste die Sache verschoben werden. Endlich im Oktober des gleichen Jahres, bei der Feier des 100. Geburtstages von Anders Retzius, hob dessen Sohn aufs neue die grofse Bedeutung des geplanten Unternehmens hervor und stellte zugleich 3000 Kronen für diesen Zweck zur Verfügung. Die Regierung gewährte, wenn auch keine Geldmittel, so doch die Erlaubnis zum Vornehmen der Untersuchungen. Nun kam endlich Leben in die Sache, und im Frühling des Jahres 1897 wurde von einem ganzen Stabe von Professoren, Doktoren und Kandidaten unter grofsem Entgegenkommen der militärischen Behörden mit der Untersuchung der bei den verschiedenen Regimentern eingestellten 21 jährigen Mannschaften der Landwehr (beväring) begonnen. In diesem Jahre wurden in den Standorten der einzelnen Regimenter 22708, im folgenden, 1898, dazu 22980 Mann untersucht, zusammen also 45688. Von diesen mufsten aus verschiedenen Gründen ungefähr 700 ausgeschieden werden, so dafs als Grundlage der Berechnungen 44900 Mann blieben, d. h. 1,81 Proz. der männlichen, 0,88 Proz. der gesamten, rund 5100000 Seelen betragenden Bevölkerung von Schweden. Da nur 21 jährige und diensttaugliche, also mindestens 157 cm grofse Leute untersucht wurden, ist der Stoff ein etwas anderer als beispielsweise unser badischer, was nicht ohne Einflufs auf die Durchschnittsgröfse bleiben kann, da diese durch Mindermäfsige selbstverständlich heruntergedrückt wird.

Aufgenommen wurde: 1. Geburtsort, auch der Eltern, 2. Gröfse (stehend, sitzend), 3. Armbreite, 4. Kopf (Länge, Breite), 5. Gesicht (oval, rund), 6. Augen (blau, grau, meliert, braun), 7. Haare (gelb, cendré, braun, schwarz, rot), 8. Aufsergewöhnliches als Bemerkungen. Die Kopfmafse sind mit dem Stangenzirkel genommen, die Länge nicht in der Horizontalen. Das Gesicht wurde nur in zwei Landschaften, Dalarne und Västmanland, gemessen, sonst geschätzt. Blaue und graue Augen wurden später als helle, gelbe und aschfarbene Haare als blonde zusammengerechnet, so dafs die schwedischen und badischen Farbenklassen fast gleich werden und damit der Vergleichswert noch mehr steigt, „weil das Alter der Untersuchten dasselbe oder beinahe dasselbe ist". Die Wehrpflichtigen wurden so auf die Landschaften verteilt, dafs, wenn Sohn und beide Eltern oder doch ein Elternteil in einer Landschaft geboren waren, der Mann zu dieser, wenn beide Eltern in einer anderen, der Sohn auch zu der der Eltern, wenn die Eltern in verschiedenen, der Sohn zu der des Vaters gerechnet wurde.

An der Um- und Ausrechnung haben sich, bezeichnend für nordische Verhältnisse, nicht weniger als fünf Damen beteiligt. Im übrigen haben die Herausgeber die Bearbeitung so unter sich geteilt, dafs Retzius die Mafse, Fürst die Farben übernahm. Die Kosten des ganzen Unternehmens, die sich, obwohl einzelne Untersucher auf Reisekostenentschädigung verzichteten, mit dem Druck der allerdings in jeder Hinsicht mustergültigen Veröffentlichung auf 15500 Kronen, d. h. rund 17440 Mark, beliefen, hat Retzius in hochherziger Weise allein bestritten. In den Staaten, die so grofse Summen für wissenschaftliche, oft recht fernliegende Zwecke aufwenden, scheint man immer noch den Wert solcher Untersuchungen der Bevölkerung, auf deren Steuerkraft und Wehrfähigkeit doch die ganze Macht des Staates beruht, zu gering einzuschätzen. In jedem Falle haben Retzius und seine Mitarbeiter nicht nur ihrem Vaterlande, sondern auch der Wissenschaft einen unschätzbaren Dienst geleistet.

„Ein Blick auf die Vorgeschichte und die Geschichte Schwedens" leitet das Werk ein. Mit Recht wird hier von Retzius hervorgehoben, dafs das Land nach der Eisschmelze seine ersten Einwanderer über die dänischen Inseln erhalten hat, dafs die südlichen Landschaften Schonen, Holland, Westgotland, Bohuslän in ältester Zeit am dichtesten bevölkert waren. Hier war der Hauptsitz der nordischen Steinzeitkultur, und erst während des Bronze- und Eisenalters „drangen die Ansiedler immer mehr nach den östlichen und nördlichen Gegenden des Landes vor, und die Verbindungen mit den umgebenden Ländern über das Meer wurden allmählich zahlreicher." Wenn auch, wie z. B. die Funde skandinavischer Waffen und Werkzeuge in Finnland zeigen, von der Steinzeit an die Auswanderungen überwogen haben, so lassen sich doch aus der Geschichte, abgesehen vom Handelsverkehr, einige Beispiele für Einwanderung fremder Bestandteile anführen; so sind im 16. und 17. Jahrhundert durch mehrere Könige in den dünnbevölkerten Waldlandschaften des Nordens zahlreiche Finnen angesiedelt worden, und zum Betrieb der Eisenwerke in Ostgotland und Uppland kamen zu gleicher Zeit viele welsche Niederländer, Wallonen, ins Land. Infolge des dreifsigjährigen Krieges brachten die schwedischen Truppen, die so lange im Auslande gedient hatten, fremde Frauen und Offiziere mit heim, so dafs die Mehrzahl „der Edelleute nicht von schwedischer, sondern von ausländischer Herkunft" ist. Auch der zunehmende Handel bewog manche Familie, besonders deutsche und holländische, darunter auch jüdisches Blut, zur dauernden Ansiedelung in Schweden. Alles das konnte selbstverständlich nicht ohne Einflufs auf die Zusammensetzung der Bevölkerung bleiben. Im ganzen aber überwiegt, wenn auch selbstverständlich in letzter Zeit Handel und Industrie sich mächtig entwickelt haben, doch immer noch die auch in Bezug auf Reinhaltung der Rasse konservative Bauernbevölkerung. Noch heute lebt über die Hälfte (56 Proz.) des schwedischen Volkes von der Landwirtschaft und Fischerei, und

*) Crania suecica antiqua. Deutsche Ausgabe. Stockholm 1900.

noch unter den Arbeitern befinden sich 40000 Holzhauer, deren Lebensweise der bäuerlichen ziemlich ähnlich sein wird.

Wenn man die Vorzeitschädel mit denen der heutigen Bevölkerung vergleicht, so wird es „in hohem Grade wahrscheinlich, dafs die dolichocephale Bevölkerung, welche in den prähistorischen Zeitaltern das jetzige schwedische Land bewohnte, von eben derselben hochwüchsigen, hellhaarigen, blauäugigen und langköpfigen Rasse war", der noch jetzt die Mehrzahl der Einwohner angehört, dafs diese Rasse, der „echt germanische Stamm", auch „nordeuropäische arisch-germanische Stamm" (am besten gebrauchen wir die naturwissenschaftliche Bezeichnung Homo europaeus Linné) früher „tiefer hinab in Europa gewohnt hat, zeigen die Reihengräber im südlichen Deutschland". Alles deutet darauf hin, dafs die skandinavischen Völker sich am wenigsten mit fremdem Blute vermischt und „mithin den germanischen Typus am reinsten bewahrt haben". Die Urheimat des germanischen Stammes ist für Retzius noch „von Dunkel umhüllt"; dafs man sie aber da sucht, wo die Rasse sich am reinsten erhalten hat, findet er „erklärlich und natürlich". Brieflich hat mir der Verfasser mitgeteilt, dafs er bedaure, meine Ansicht, als er schon vor einigen Jahren diese Einleitung schrieb, noch nicht gekannt zu haben. Nach dieser ist, wie ich schon wiederholt ausgesprochen, gerade die schwedische Volksuntersuchung, die über das Verbreitungszentrum der nordeuropäischen Rasse keinen Zweifel mehr läfst, für die Frage nach der Urheimat der Germanen und ihrer Verwandten ausschlaggebend.

Gehen wir nun etwas näher auf die Einzelheiten ein, so haben wir zunächst den Wuchs zu beachten. Ausländische Anthropologen, Baxter, Gould, Beddoe, Bollinger, haben früher die durchschnittliche Gröfse der Schweden auf 170 cm angegeben, Arbo hat aus alten militärischen Tabellen berechnet, dafs die schwedischen Wehrpflichtigen, infolge besserer Lebensverhältnisse, wie er glaubt, in einem Zeitraume von 30 Jahren (1840 bis 1870) um 0,06 Fufs, d. h. 18 mm, gröfser geworden seien (169 bezw. 171 cm). Dies stimmt mit unseren badischen Beobachtungen überein; auch Ammon hat ausgerechnet, dafs die Wehrpflichtigen seit 1840 etwas gröfser geworden sind, hält dies, und wohl mit Recht, mehr für eine Wachstumsbeschleunigung als eine wirkliche Gröfsenzunahme. Die erste umfassende Berechnung der Körpergröfse schwedischer Wehrpflichtiger hat Hultkrantz angestellt und 1896 im Ymer, 1897 in der schwedischen militärärztlichen Zeitschrift veröffentlicht. Aus den Listen, die seit 1887 jährlich an das Landwehrkommando eingeschickt werden, ermittelte er für 232367 junge Leute von 21 Jahren, d. h. ungefähr ein Zehntel (im Text steht irrtümlich ein Fünftel) der gesamten männlichen Bevölkerung, eine Durchschnittsgröfse von 169,5 cm. Die neueste Untersuchung hat eine noch höhere Mittelzahl, 170,8 cm ergeben; die gröfsten Leute mit 172,7 cm hat die Insel Gotland, die kleinsten mit 169,0 cm Lappland gestellt, was durch die Nachbarschaft der Lappen und Finnen erklärt werden kann. Dagegen ist es nicht ganz klar, was dem nicht unerheblichen Unterschied von 1,3 cm zwischen der Hultkrantzschen Berechnung und der Untersuchung der Jahre 1897/98 zu Grunde liegt. Wenn man bedenkt, dafs bei der nordischen Rasse das Wachstum mit 21 Jahren noch nicht abgeschlossen ist, so erscheint ein Zuschlag von 1 cm als nicht zu hoch. Jedenfalls gehören die Schweden mit 170,8 Durchschnittsgröfse (für das weibliche Geschlecht hat Forsberg, allerdings aus kleinen Zahlen, 160 cm berechnet) zu den höchstgewachsenen Völkern der Erde; 170 cm und darüber messen drei Fünftel der schwedischen Männer. Es ist lehrreich, damit die Durchschnittszahlen aus anderen Ländern zu vergleichen: Norwegen 169,7, Dänemark und Schleswig 169,2, Schottland 170,8, England und Irland 169, Finnland für die Schweden 168,4, für die Finnen 166,9, Elsafs-Lothringen 166,6, Württemberg 165,5, Baden 165,2, Frankreich 164,9, Italien 164,5, Rufsland 164,2, Schweiz 163,6. Wenn auch diese Zahlen keineswegs auf gleichartigen Untersuchungen beruhen, so läfst sich doch deutlich erkennen, dafs im allgemeinen die Gröfse abnimmt, je weiter man sich von der skandinavischen Halbinsel entfernt. Leider hat man früher auf die Messung der langen Knochen aus vorgeschichtlichen Gräbern wenig Wert gelegt, aus den wenigen, z. B. von Guldberg angestellten Untersuchungen scheint aber hervorzugehen, dafs dort die Körpergröfse seit den ältesten Zeiten ungefähr die gleiche geblieben ist.

Die Mittelzahl für die Beinlänge ist 80,5 cm, für die Armbreite 176,5 cm, d. h. etwas mehr als die Leibeslänge; die Schweden sind also ziemlich langbeinig und langarmig, und die Gröfsten, so besonders die Gotländer, haben auch die längsten Gliedmafsen.

In Bezug auf die als Rassenmerkmal so wichtige Schädelgestalt hat sich herausgestellt, dafs die Schweden noch langköpfiger sind, als man früher annahm. Während nämlich der ältere Retzius und v. Düben der neuzeitlichen Bevölkerung einen Schädelindex von ungefähr 77,5 zugeschrieben, hat die grofse Untersuchung einen durchschnittlichen Kopfindex von nur 77,8 ergeben. Nach Broca zieht Retzius, um den Schädelindex zu erhalten, zwei Einheiten ab, giebt aber zu, dafs ungefähr 1,8 das Richtige wäre. Demnach nimmt Schweden mit einem Schädelindex von ungefähr 76 im Mittel und 87 Proz. Langköpfen (mit Index unter 80), darunter 30 Proz. echte Dolichocephale (Index unter 75), unter den europäischen Ländern eine eben solche Sonderstellung ein wie hinsichtlich der Körpergröfse. Am nächsten kommen ihm auch hierin wieder die Nachbarländer Norwegen und Dänemark mit einem Kopfindex von 78 bis 79, England 78, Spanien 78,2, Ostseeprovinzen 78,5, Italien 82,7, Österreich 82,5, schwedisch Finnland ähnlich, gegen Osten steigend, Belgien 80,5, Luxemburg 83, Baden 83,6, Frankreich 83,6, Polen 84,4, Tirol 84,7, Rufsland 85,2, Bosnien 85,7, Böhmen 86,3, Rumänien 86,2, Innerasien 87. Auch hier zeigt es sich, dafs die Köpfe um so runder werden, je weiter wir uns von Schweden, besonders nach Osten zu, entfernen; dabei ist aber zu beachten, dafs der Unterschied zwischen Kopf- und Schädelindex um so gröfser wird, je länglicher der Kopf ist, und dafs in den süd- und westeuropäischen Ländern, Italien, Spanien, Frankreich, England, nicht nur eine, sondern zwei langköpfige Rassen (Homo europaeus und H. mediterraneus) an der Zusammensetzung der Völker beteiligt sind. Ein Gesetz, das wir in Baden gefunden, hat sich auch in Schweden bestätigt: Gröfse und Langköpfigkeit vererben sich zusammen, aber nicht weil sie notwendig verbunden sein müssen, sondern als Merkmale der gleichen Rasse. Seit der Völkerwanderungszeit hat sich in Baden der Index um nahezu zehn Einheiten, in Schweden dagegen seit der Steinzeit kaum um eine Einheit erhöht.

Das Gesicht wurde, wie schon erwähnt, nur in zwei Landschaften gemessen, sonst nur geschätzt, was wenig zuverlässig ist. Im allgemeinen scheinen die schmalen Gesichter bedeutend in der Mehrzahl zu sein, die breiten nur in einzelnen Gegenden häufiger vorzukommen.

Gehen wir nun an den von Professor Fürst bearbeiteten Farben über, so erscheint das schwedische als das hellste aller Völker: braune Haut kommt so gut wie gar nicht, schwarzes Haar nur bei 364 Mann, 0,8 Proz., vor,

nahezu drei Viertel der ganzen Bevölkerung haben helle Augen und lichtes Haar. Rote Haare hatten 1042 Mann, d. h. 2,3 Proz.; der schwedische Forscher glaubt sie den Blonden zurechnen zu müssen, ich halte sie immer für ein Mischlingsmerkmal. Sicher ist, dafs sie sich sehr leicht vererben, so dafs „grofse Geschlechter“ von Rotbaarigen beobachtet werden und manche Gegenden besonders reich an solchen sind.

Wie schon die grofse, vor 20 Jahren von der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft veranstaltete und beinahe sieben Millionen Kinder umfassende Schuluntersuchung ergeben hat, nehmen auch die hellen Farben von Norden nach Süden zu ab. Kinder können jedoch mit Erwachsenen nicht ohne weiteres verglichen werden, da Haare und Augen mit zunehmendem Alter nachdunkeln. Es ist aber gerade ein Merkmal der nordischen Rasse, dafs diese Erscheinung später und in geringerem Mafse eintritt. Viele Schweden haben bis ins hohe Alter gelbe Haare, die dann unmittelbar die weifse Greisenfarbe annehmen.

Von grofser Wichtigkeit sind die von beiden Herausgebern bearbeiteten Wechselbeziehungen der einzelnen Rassenmerkmale. Nicht nur hinsichtlich der Langköpfigkeit (die Schweden haben die „sehr bedeutende“ durchschnittliche Kopflänge von 19,29 cm, und durch die Mitte des Landes „läuft ein breites Band von sehr stark verbreiteter Dolichocephalie“), sondern auch durch die hellen Farben nehmen „die skandinavischen Länder und besonders die skandinavische Halbinsel“ (Dänemark ist etwas dunkler) eine Sonderstellung ein und bilden „ein helläugiges und blondhaariges Zentrum“, von dem diese Merkmale „radialwärts nach verschiedenen Richtungen hin“ abnehmen. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Vereinigung aller Merkmale, echter Dolichocephalie (Index bis 74), hohen Wuchses (170 cm und darüber) und heller Farben (lichter Haare und heller Augen), der „germanischen Rasse“, d. h. des Homo europaeus Linné. Mehr als der zehnte Teil des schwedischen Volkes gehört noch dieser völlig reinen Rasse an: „ein höheres Prozent kann wohl nunmehr kein anderes von den germanischen Ländern (wir dürfen hinzufügen: überhaupt kein Land) aufweisen“. Stellen wir die gleichen Anforderungen, so haben wir in Baden, die wir uns doch auch rühmen, von Germanen abzustammen, solcher Leute nur 0,56 Proz., d. h. unter 200 Menschen einen einzigen! Die diese Verhältnisse sehr schön veranschaulichende Karte XIII läfst deutlich erkennen, dafs sich die reine Rasse „im inneren Lande nach der norwegischen Grenze hin, im Gegensatze zu dem Küstenlande, gegen äufsere Einmischung am besten bewahrt hat“.

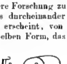
Diese Ergebnisse sind von der gröfsten Bedeutung für die Völkerkunde, und wir dürfen den Mitarbeitern an dem grofsartigen, nun glücklich zu Ende geführten Unternehmen, den beiden Herausgebern der in ihrer prachtvollen Ausstattung, durch ihre anschaulichen Karten, Farbenkreise, Kurven, Tabellen wahrhaft mustergültigen Veröffentlichung, ihrem Vaterlande wie allen Germanen und der Wissenschaft überhaupt unsere wohlberechtigten Glückwünsche aussprechen, dafs nunmehr „das schwedische Volk, als Ganzes betrachtet, zu den in anthropologischer Hinsicht am eingehendsten untersuchten und bekanntesten Völkern der Erde“ gehört. Möchte dieser Erfolg zur Nacheiferung anspornen, besonders in den Nachbarländern, zu denen ja auch die nördliche Hälfte unseres deutschen Vaterlandes gerechnet werden mufs. Etwas Neues kann zwar nicht mehr herauskommen, wohl aber wird durch wiederholte Bestätigung das bisher Erreichte an Wert gewinnen.

Noch eine Bemerkung sei mir zum Schlusse gestattet. Als echter Naturforscher spricht sich Retzius, wie schon angedeutet, sehr vorsichtig und zurückhaltend aus über die Bedeutung dieser anthropologischen Untersuchung für die Frage nach der Herkunft der Germanen und der mit ihnen mehr oder weniger nah verwandten Arier oder Indogermanen. Wir dürfen meines Erachtens, ohne den Boden strengster Wissenschaftlichkeit zu verlassen, wohl etwas weiter gehen. Das Ausstrahlungszentrum der nordeuropäischen Rasse ist ohne Zweifel gefunden; das schwedische Volk, das einzige unter allen Ariern, das seit der Steinzeit weder seine Wohnsitze, noch seine Beschaffenheit geändert hat, bewohnt dieses Zentrum. Wäre seine Heimat nicht zugleich die Urheimat aller stammverwandten Völker, so müfsten wir annehmen, dafs das Verbreitungszentrum der indogermanischen Sprache ein anderes sei als das der nordeuropäischen Rasse, dafs die Schweden einmal während ihrer Vorgeschichte die Sprache gewechselt haben, was beides im höchsten Mafse unwahrscheinlich ist.

Zwei Mayahieroglyphen.

Von E. Förstemann.

Die Betrachtung beider Schriftzeichen beschränke ich hier wieder nach meiner gewöhnlichen Art wesentlich auf den Dresdensis, um hier einen möglichst festen Stützpunkt für weitere Forschung zu schaffen und nicht zu viel Verwirrendes durcheinander zu mischen. Das erste dieser Zeichen erscheint, von Nebensachen abgesehen, immer in derselben Form, das zweite zeigt einige Varianten:



1.



2a. 2b. 2c. 2d.

Man hat bisher das Zeichen 1 als den Kauz oder Totenvogel gedeutet, in 2 aber den mythischen Vogel Moan gesehen und damit richtig erkannt, dafs beide nahe zu einander gehören. Ich glaube, das Folgende wird zeigen, dafs beide, wenn auch nicht ihrem Ursprunge, so doch ihrer Anschauung nach gleich bedeutend sind.

Das Zeichen 1 scheint einen doppelten Flug zu bedeuten, entweder einen nach oben und einen nach unten gerichteten oder einen sich nähernden und einen sich entfernenden. Das Suffix mag Vogelfedern andeuten, das Präfix ist ein sehr allgemeines vor den verschiedensten Zeichen.

Die Hieroglyphe 2 zeigt auch einen Vogelflug, gerichtet nach verschiedenen Richtungen. Doch glaube ich nicht, dafs dies die ursprüngliche Bedeutung war. Sie ist am meisten ähnlich dem Zeichen des dreizehnten Tages *cib*:



Nun sagt Stoll zur Ethnographie der Republik Guatemala (1884), sib oder sip bedeute im Quekchi-, Pokomchi-, Quiché-, Upanteca-, Ixil- und Aguatecadialekt den Rauch, während Perez im Diccionario della lengua Maya (1866 bis 1874) dem Worte cib die Bedeutung von Kerze oder Licht giebt. Wenn wir also cib an Gefäfsen abgebildet sehen, z. B. Dresdensis 29a, 29c, 35e, so deutet das auf kochenden, rauchenden Inhalt.

Auch unter den zwanzigtägigen Perioden, den Uinal, befindet sich eine, die neunte (Chen), welche einen auffliegenden Vogel darzustellen scheint:



Chen erstreckt sich vom 23. Dezember bis 11. Januar; sind hier unter dem Bilde des auffliegenden Vogels die zunehmenden Tage gemeint?

Das Gemeinsame der Begriffe Rauch und Vogel liegt aber im Aufsteigen. Wenn nun ein Volk einem Vogel göttliche Ehre erwies, so war ein Räucherwerk das sinnigste Opfer für ihn.

Einen solchen vergötterten Vogel hatten aber die Mayas in ihrem Moan, und das rituelle Räuchern mit angezündetem Kopal war ihnen mit den Azteken gemeinsam; der Kopalbeutel gilt als ritueller Schmuck.

Dresdensis 10a sehen wir eine menschliche Gestalt mit Moankopf abgebildet; die erste und zweite der Hieroglyphen sind ein gewöhnliches Moanzeichen mit ihrem Determinativ, die dritte aber unsere Hieroglyphe 1. Dieselbe Verbindung von Bild und Schriftzeichen erscheint in 11a.

Auf Blatt 19c und 20c trägt je eine Frau auf dem Rücken eine Gestalt, deren Kopf aus dem Zeichen 1 besteht, jedenfalls eine Gottheit. In beiden Fällen ist dieser Kopf mit einem Kranze von kleinen Strichen umgeben, die sehr an die sonstigen Bilder und Hieroglyphen des Moan erinnern.

Auf Blatt 20a dagegen sehen wir eine Frau eine eben solche Gestalt auf den Händen tragen.

Als Opfer dagegen finden wir das Zeichen 2a auf Blatt 4c bis 5c viermal in den Händen von vier verschiedenen Göttern (dem B, D, dem jungen Gott und A) und darüber unter den Hieroglyphen viermal dasselbe Zeichen.

Sehr merkwürdig ist die mittlere Gruppe des Blattes 7c. Eine menschliche Figur mit Moankopf (wie auf 10a) hält das Zeichen 1 in der Hand. Von den vier zugehörigen Hieroglyphen ist die zweite ein bekanntes Zeichen des Moan, die dritte dessen Determinativ, dagegen sowohl die erste als vierte unser Zeichen 1, das also einmal den Gott, einmal das Opfer bedeutet und an dessen Stelle besser einmal das Zeichen 2 gestanden hätte. Näher treten wir dem Wesen unserer beiden Zeichen, wenn wir die Bedeutung des Moan weiter erwägen.

Im Bande 65 des Globus, S. 246 habe ich im Jahre 1894 wahrscheinlich zu machen gesucht, dafs mit dem Moan auch die Plejaden gemeint seien und dafs er sich wesentlich auf den 13. der 28tägigen Mondmonate eines mit dem Wiedererscheinen der Plejaden beginnenden Ritualjahres bezieht, wodurch sich auch die gewöhnliche Verbindung seiner Hieroglyphe mit der Zahl 13 erkläre.

Nun blicken wir auf Blatt 24 des Dresdensis, welches sich wesentlich damit beschäftigt, das Venusjahr mit dem Sonnenjahr in Einklang zu setzen. Hier sehen wir in der ersten Kolumne an neunter Stelle das Venuszeichen, an zehnter aber unser Zeichen 2; das mufs also hier den Abschlufs des Sonnenjahres bedeuten.

Häufiger aber als das Aufhören des Jahres, gewissermafsen sein Fortfliegen, bezeichnet dieser Vogel das Fortfliegen des Lebens, den Tod, und deshalb sehen wir ihn besonders mit den Todesgottheiten A und F verbunden. Schon der erste Teil des Dresdensis bis Blatt 14 zeigt öfters die Beziehung zwischen dem Zeichen 1 und dem Todesgott A.

Auf Blatt 5b erscheint 1 bei dem Bilde des A und seiner Hieroglyphe, Blatt 5c desgleichen, Blatt 8a und 9c ebenso. Desgleichen auch beim zweiten Bilde von 10a, während wir beim ersten die Beziehung von 1 zum Moan schon erwähnt haben. Auch Blatt 11a im dritten Bilde haben wir 1 mit A, im ersten sahen wir 1 mit dem Moan. Und Blatt 12b ist sogar zweimal das Zeichen 1 mit A verbunden.

Auch der etwas seltenere Todesgott F verbindet sich mit unserem Zeichen. So auf Blatt 6c sogar zweimal, auf Blatt 8c einmal desgleichen, wo im Bilde F das Zeichen 1 anscheinend in einem Hause niederlegt. Und in 10c ist das Bild des F sowohl mit seiner Hieroglyphe als mit dem Zeichen 1 vereint, in 14b erscheinen beide Hieroglyphen miteinander vereinigt.

Statt der Götter A und F zeigen sich auch andere Gestalten bei dem Zeichen 1, so auf Blatt 13c ein schwarzgeflecktes Tier und auf 11c, wenn auch kein Bild, das hier nicht Platz hatte, so doch die Hieroglyphe eines Geiers, wobei ich bemerke, dafs dies auf den Tag 13 trifft.

Was es heifsen soll, dafs in 4a unser Zeichen mit der Gottheit H, in 11c sogar mit dem Sonnengott G verbunden ist, entzieht sich meiner Beurteilung, ebenso die Verbindungen in 5a (vielleicht F), in 7h, wo im Bilde ein Vogel, aber kein Moan erscheint, und in Blatt 3 beim Menschenopfer.

Das Zeichen 2 ist in diesem Abschnitte unbekannt.

Ganz anders ist das Verhalten beider Hieroglyphen in der Frauenabteilung Blatt 15 bis 23, wo jedenfalls die Gefahren bei der Geburt für Mutter und Kind zum Ausdruck kommen und daneben wohl Opfer nötig sind. Hier wechseln beide Schriftzeichen miteinander ab.

In Blatt 15b stürzt eine mit dem Todeszeichen versehene Frau von oben herab, und darüber ist sowohl die Hieroglyphe des A als das Zeichen 1 zu sehen.

Blatt 16a trägt die Frau den A auf dem Rücken, während das Zeichen 1 unter den Hieroglyphen erscheint. Die drei Bilder von 16c stellen drei Frauen dar, deren jede einen Vogel auf dem Rücken trägt, von denen der erste ein Moan ist, der auch als Hieroglyphe erscheint. Und in jeder der drei Zeichengruppen finden wir 1, in der ersten und dritten aber aufserdem noch 2.

Das Tonalamatl von 16c greift noch mit drei Hieroglyphengruppen auf 17c hinüber, zu denen aber die Bilder fehlen. Die erste dieser Gruppen zeigt das Zeichen 1, aber mit ungewöhnlichem Präfix und Suffix in Beziehung zu dem Zeichen des Fledermausgottes, die zweite unsere 2 in Verbindung mit dem Geier, die dritte 2 verbunden mit dem Hunde. Wir werden in 17b ganz Ähnliches sehen.

Blatt 17c erblicken wir wieder den Gott F mit der Hieroglyphe 1.

Es folgt von Blatt 17b bis 18b ein sechsteiliges Tonalamatl, von dem aber der zweite und dritte Teil der Bilder entbehren. Alle sechs Teile haben das Zeichen 2, teils 2a, teils 2b, im ersten mit dem Fledermausgott, im zweiten mit dem schwarzen Gott, im dritten mit dem Hunde oder Blitztiere, im vierten mit A, im fünften vielleicht mit D, im sechsten mit dem Moan verbunden. Das vierte und sechste zeigen auch den A und den Moan auf dem Rücken von Frauen, das sechste dazu auch das Zeichen 1.

Von 17c bis 18c reicht wieder ein Tonalamatl, dreiteilig mit drei Bildern. Nur die dritte Gruppe zeigt unsere Zeichen, und zwar beide zusammen, das erste auch mit dem Körper des A darunter auf dem Rücken einer Frau.

Es folgt Blatt 19c, wo wir wieder auf dem Rücken der Frau das Zeichen 1, unter den Hieroglyphen aber die des Gottes F sehen, in der Fortsetzung auf Blatt 20 wieder 1 auf dem Rücken der Frau, dazu die Hieroglyphe von A.

Blatt 21b erscheint die Hieroglyphe 1 neben der des Hundes, der darunter auch als Bild dargestellt ist.

Endlich auf 22c zweimal die Hieroglyphe 1, beide Male unter der des A. Damit ist die Frauenabteilung geschlossen.

Über das einmalige Vorkommen der Hieroglyphe 2 auf Blatt 24 habe ich schon gesprochen.

Auf den folgenden Blättern tritt nun eine sehr merkwürdige Erscheinung ein; soweit sie nicht zerstört sind, enthalten weder Blatt 25 bis 28, die vom Jahreswechsel handeln, noch Blatt 29 bis 45, in denen wesentlich der Gott B in seinen verschiedenen sehr weltlichen Thätigkeiten dargestellt ist, irgendwo eins unserer beiden Zeichen, ebenso wenig eine Abbildung des Moan oder eine der auf ihn bezüglichen Hieroglyphen.

Die einzige Ausnahme finden wir auf Blatt 39c, wo die eine der vier Hieroglyphen der ersten Gruppe aus vier Teilen besteht:

1	2
3	4

Hiervon erscheinen 2 und 3 bis jetzt nur als unwesentliche Nebenzeichen, 4 dagegen ist unser Zeichen 2c, 1 aber scheint, wie ich namentlich aus dem unteren rechten Teile der Blätter 46 bis 50 schliefse, auf die Dauer von 73 Tagen zu gehen, die sowohl den fünften Teil des Sonnenjahres, als den achten des Venusjahres bilden. Die Hieroglyphe steht bei dem 235. Tage eines Tonalamatl, könnte möglicherweise also mit dem Ablauf von 3.73 Tagen, dem Unterschiede zwischen Venus- und Sonnenjahr, in Verbindung stehen.

Nun kommen wir zu den Blättern 46 bis 50, auf welchen die beiden letztgenannten Jahre zu einander in Beziehung gesetzt werden. Auf der linken Seite sehen wir die Hieroglyphen von 20 grofsenteils noch unbekannten Göttern, die sich in den Zeitraum von 2920 Tagen teilen. Und gerade die Hieroglyphe des ersten dieser Götter besteht aus zwei übereinander gezeichneten Teilen, deren unterer nichts anderes ist als unser Zeichen 2d, während der obere, welcher sich übrigens auf der rechten Seite der Blätter mehrfach wiederholt, noch ganz unbekannt bleibt. Diese Gottheit regiert über 236 Tage; es mag Zufall sein, dafs wir an die eben erwähnte 235 erinnert werden.

Eine wahre Fundgrube für unsere beiden Zeichen ist dagegen die rechte Seite dieser fünf Blätter mit ihren je drei Hieroglyphengruppen, von denen jedenfalls zuerst die halb zerstörte obere, dann die mittlere, zuletzt die untere über die fünf Blätter hinweg zu lesen ist.

Das Zeichen 1 finden wir in den oberen Gruppen trotz der Zerstörung noch auf den Blättern 47, 49, 50, in den mittleren auf 47, 48, 49, auf 50 sogar zweimal, in den unteren auf 46, auf 47 zweimal, auf 49 einmal, auf 50 wieder zweimal, im ganzen vierzehnmal. Und dazu könnten noch ein paar Fälle gehören, wo vielleicht die ähnliche Hieroglyphe des Mondes statt der unseren gezeichnet ist.

Das Zeichen 2 dagegen erscheint immer in der Form 2a und stets mit demselben Präfix und Suffix wie 1 in den oberen Gruppen von 48 und 50, in den mittleren von 46, 48, 49 und 50, in den unteren von 46 und 50, zusammen achtmal.

Da der Inhalt hier ein astronomischer ist, so werden wir hier weniger an Götter oder Opfer als an Zeiträume denken, worauf uns auch schon das verwandte Blatt 24 (siehe oben) hinwies. Noch liegt das tiefere Verständnis in tiefem Dunkel verhüllt, doch will ich hier wenigstens die Endtage der acht Sonnenjahre hersetzen und darunter die Endtage der fünf Venusjahre verzeichnen, in die jene acht Zeiträume fallen:

365 730 1095 1460 1825 2190 2555 2920
584 1168 1752 2336 2920

In der grofsen Abteilung Blatt 51 bis 58, welche die 69teilige, nach meiner Ansicht auf die Mond- und Merkurbahn bezügliche und durch neun bildliche Darstellungen unterbrochene Reihe enthält, finden wir das Zeichen 2 gar nicht, 1 dagegen, aber mit dem bekannten blattförmigen Präfix versehen, über dem siebenten, astronomische Zeichen enthaltenden Bilde neben sieben anderen gleichfalls noch nicht verständlichen Hieroglyphen.

Auf Blatt 58 stehen rechts zwei Kolumnen mit 17 Hieroglyphen, die sich auf die Marsbahn zu beziehen, und von denen 15 auf je 52 Tage bezüglich erscheinen. Als fünftes unter den 15 erscheint unsere Hieroglyphe 1. Auch hier deutet sie auf einen Abschlufs, diesmal aber auf den eines Tonalamatl von 5.52 = 260 Tagen.

Die nun folgenden Blätter, die eine grofse in die acht Schlangenzahlen auslaufende und mit manchen Hieroglyphen versehene Reihe enthalten, entbehren völlig unsere beiden Zeichen. Zunächst erscheint dasselbe erst wieder auf Blatt 65a in der zweiten Gruppe, ohne Zwischenraum verbunden mit dem Zeichen des siebenten Tages oc. Nach meiner Ansicht liegt hier der 115. Tag dieses Abschnitts, also der Abschlufs eines Merkurjahres, und dicht daneben sehen wir auch die von mir als Merkur angesehene kauernde Person. Sonst erscheint keins von beiden Zeichen in diesem Abschnitt, und auch die wiederum in eine Schlange auslaufenden folgenden Blätter entbehren sie.

Und als wollte die Handschrift gerade an ihrem Schlufs die Zusammengehörigkeit beider Zeichen beweisen, schafft sie für ihre letzten Blätter das zusammengesetzte Zeichen:



Wir finden es auf Blatt 73 oben an einer Stelle, die sich auf den Tag der Reihe 11.54 = 594 bezieht und vielleicht nicht zufällig nahe mit dem Venusjahr von 584 Tagen zusammenfällt.

Endlich aber ist noch das in 28 Teile von je 13 Tagen zerlegte rituelle Jahr ins Auge zu fassen, welches sich über das mittlere und untere Drittel von Blatt 71 bis 73 erstreckt. Ich lese erst von 71 die mittlere und untere Abteilung, dann von 72, zuletzt von 73. Jeder dieser

28 Teile wird durch eine Gruppe von drei Hieroglyphen dargestellt, und achtmal finden wir unter diesen 3.28 Hieroglyphen eine der beiden hier besprochenen, niemals an erster, dreimal an zweiter, fünfmal an dritter Stelle, in der neunten Gruppe sogar an zweiter und dritter.

Die oben gezeichnete, aus den Zeichen 1 und 2 zusammengesetzte Hieroglyphe zeigt sich zuerst Blatt 72b in der neunten Gruppe, dann 72c in der 13., 73c in der 26., während 73b in der 19. nur das Zeichen 1 zu sehen ist, das Zeichen 2 davor aber zerstört zu sein scheint. Dagegen 72c in der 14. Gruppe haben wir nur das Zeichen 1.

In den drei anderen Fällen erscheinen auffallende Verbindungen. In der zweiten Gruppe, welche aber durch Versehen des Schreibers an erster Stelle steht, Blatt 71b hat das Zeichen 2 die Hieroglyphe yax vor sich, der man die Bedeutung von Kraft, Stärke beilegt.

Zu Gruppe 9, wo das untere Zeichen die untere Verbindung zeigt (Blatt 72b), ist das mittlere das Zeichen 1 verbunden mit der kauernden Person, in der ich den Merkur sehe, und das trifft auf den 117. Tag, kurz nach Ablauf der 115 Tage der Merkursbahn. Endlich Blatt 72c in der 17. Gruppe erscheint das Zeichen 1 und damit verbunden dasjenige des Jahres von 360 Tagen, dessen Zweck an dieser Stelle ich noch nicht ergründet habe.

Bücherschau.

Victor Bérard: Les Phéniciens et l'Odyssée I. VII, 591, 8°. Paris, A. Colin, 1902. 25 Francs.

Herr V. Bérard hat 1901 und 1902 in vielen Artikeln der Annales de géographie, der Revue Archéologique und der Revue Historique die Fragen behandelt, deren Lösung, wie er sie sich denkt, in Buchform zusammengefafst er nunmehr veröffentlicht. Hier beschäftigen wir uns mit dem bis jetzt erschienenen ersten Bande.

Die Fülle von linguistischen, geographischen und topographischen Einzelheiten und die mannigfaltigsten Digressionen des unzweifelhaft gelehrten Verfassers machen die Lektüre des breit angelegten Buchs selbst für einen mit der Inselflur des östlichen Mittelmeerbeckens Vertrauten nicht leicht. Allerdings ist das Werk in sehr elegantem Französisch geschrieben und zinkographische Reproduktionen von Ausschnitten aus Seekarten meist der französischen Marine, deren photographische Reduktion nicht selten der Leserlichkeit der Kartenschrift übel mitgespielt hat, suchen das Verständnis zu erleichtern.

V. Bérard sucht zwei Aufstellungen zu beweisen: 1. dafs die Phoiniker eine grofse Anzahl Haltpunkte für ihre Handelsfahrten an den Küsten und in den Binnenländern des östlichen Beckens des Mittelmeers und in den libyschen und iberischen Meeren in vorhomerischer Zeit hatten, deren Spuren nur mehr in einzelnen Namen nachzuweisen sind, und 2. dafs die Odyssee das direkteste litterarische Zeugnis für diese phoinikischen Niederlassungen ist. Der erste Satz ist so ziemlich, wenigstens was die Gestade betrifft, von mehreren Vorgängern: Bochart, Movers, Gruppe, Olshausen, Oberhummer u. a. für einzelne Landstriche oder auch für grofse Gebiete verfochten worden und wird im Prinzip kaum ernsthaft bestritten werden können. Sicher ist, dafs die Odyssee das älteste griechische litterarische Denkmal ist, in dem uns von den Handelsfahrten und dem Handelsgebaren der Phoiniker Kunde wird.

Das erste Buch handelt einleitungsweise von der Topologie (d. h. der genauen topographischen Würdigung der Ortslage und sämtlicher Accidentien der in Betracht zu ziehenden Erdräume) und Toponymie. Wir vermissen zu Anfang eine Darlegung, wie sich der Verfasser grundsätzlich zur homerischen Frage, insbesondere zu der Herausschälung von „Schichten" verschiedenen Alters in den homerischen Gedichten stellt. Wohl aber giebt er am Schlufs des ersten Bandes (S. 585 f.) kurze Andeutungen. Nach Lesung früherer Arbeiten des Verfassers und seines Buches habe ich den Eindruck gewonnen, dafs er mindestens die Odyssee als ein einheitliches, zu einer und derselben Zeit (nach Bérard um 850) verfafstes und später redigiertes Gedicht auffafst und die Belegstellen daraus dementsprechend verwertet. Das zweite Buch (Telemacheia) behandelt vorzugsweise die homerische Topographie der Peloponnes (insbesondere Pylos und Pherai), das dritte Buch (Kalypso überschrieben) Schiffahrt und Schiffe in den homerischen Gedichten und Spuren phoinikischer Einwirkungen auf Mittelgriechenland, insbesondere Boiotien, endlich die Topographie des nordwestlichsten Libyens und die Insel der Kalypso, die er in dem Eiland Perejil (das spanische Wort bedeutet Petersilinsel) am Mont aux Singes sucht. Das vierte Buch beschäftigt sich mit der Schiffahrt der Phoiniker, der Insel Syrie, dem Sklavenhandel und sonstigem Handelsverkehr, mit Industrie und Kunstgewerbe der Zeit, deren Verhältnisse die homerischen Gedichte schildern, dann mit den sogen. heiligen Zahlen (sieben u. a.). Im fünften Buch (Nausikaa betitelt) behandelt er Korfu, die Stadt des Alkinoos, die Herr Bérard am Golf von Paläokastritza am Nordwesten der Insel ansetzt, und die Phaieken. Ist gegen die zwei oben herausgeschälten Hauptthesen, die das ganze Buch hindurch verfochten werden, wenig Wesentliches einzuwenden, so werden um so mehr die linguistischen und philologischen Aufstellungen (Sätze wie S. 29 inf.: „Noms, routes, habitudes, conception, théories, l'Odyssée ne semble pas grecque") zu Anfechtungen Anlafs geben. Ein Eingehen darauf an dieser Stelle ist kaum angebracht und würde zu weit führen. Bemerkt sei nur, dafs der Name Astypalaia aus linguistischen und topographischen Gründen wohl in keiner Weise als „alte Stadt" erklärt werden darf, sondern nur, wie schon im Buch angeführt worden ist, als „Niederung" (mit Bochart und H. Kiepert).

Am wahrscheinlichsten von den topographischen Identifizierungen ist die schon bekannte: homerisches Pylos = Samikón und die von Pherai. Die übrigen sind alle anfechtbar; am meisten die von Ogygia = Grotte von Perejil. Wenn man sich wirklich auf den Boden stellt, dafs dem Dichter des Abschnittes über den Aufenthalt des Odysseus bei Kalypso in der That vorhandene Örtlichkeiten vor Augen geschwebt haben, so mufs man festhalten, dafs wesentliche Eigenschaften: Wiesen, Wasser u. s. w., dem Eiland Perejil fehlen.

Eine Polemik würde zu weit führen. Man müfste eben selbst ein Buch schreiben, um das Anfechtbare zu widerlegen.

Es werden viele Berichte englischer und französischer Reisender auch früherer Jahrhunderte und namentlich Abschnitte aus den Segelvorschriften der französischen Marine in extenso angeführt. Letztere leider ohne Kritik. Diese Segelvorschriften stimmen im wesentlichen mit denen der englischen Marine (Mediterranean Pilot) überein. Hier wären unbedingt die Segelvorschriften des Nikolaos Ketzowillis (*Νέος Λιμενοδείκτης πλήρης*, Athen 1899), die freilich auch, was das Nautische betrifft, auf die englischen zurückgehen, zu Rate zu ziehen gewesen. Diese geben die Namen fast immer richtig, die englischen und französischen aber geben sie nicht selten verderbt, ja für Griechen unverständlich. Nehmen wir als Beispiel nur den Abschnitt über die Insel Amorgós (Bérard, S. 353 aus dem franz. Segelhandb. = Mediterr. Pilot, IV, 95 f. = *Κοτσαφίλλης* 46 ff.). Den Hafen *Κατάπολα* (*Κατάπουλα*) nennen die ersteren *Βαθύ* (übrigens bedeutet der Name keinen Hafen mit grofser Seetiefe, sondern einen weit und eng ins Land eingreifenden Golf), die Insel *Νικουριά* bei Amorgos nannen sie Nikiterio (das Vorgebirge *Σάβδοτος*: Prosino (*Πρασινό*)) u. s. f. Mindestens hätten die von den Griechen seit langer Zeit gebrauchten Namen in Klammern beigesetzt werden sollen.

Meines Erachtens reichen die in den homerischen Gedichten gegebenen topographischen Anhaltspunkte nur selten aus, um mit Bestimmtheit sagen zu können: hier haben wir die in der Dichtung gemeinte Örtlichkeit. Aber das breit angelegte Buch, mit seinen Schilderungen, die auf eigenen Anschauungen und genauen Mitteilungen zuverlässiger Freunde gegründet sind, giebt anziehende Bilder aus dem östlichen Mittelmeerbecken und von einigen Teilen des Atlasnordabfalls. Die Heranziehung von Verhältnissen, wie wir sie aus der grofsen Zeit fränkischer Seefahrten im Mittelmeer aus den Werken älterer Reisender kennen, ist verdienstlich, wird aber auch in deutschen Werken, insbesondere seit Ludwig Rofs, fast immer geübt.

L. Bürchner.

Grofser deutscher Kolonialatlas. Bearbeitet von Paul Sprigade und Max Moisel. Herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts. Lieferung 2. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1902. Preis 3 Mk.

Zwischen dem Erscheinen der 1. Lieferung dieses kolonialen Kartenwerkes, die im 80. Bande des „Globus", S. 389 besprochen wurde, und der Ausgabe der 2. Lieferung, Anfang Januar 1903, liegen etwa 13 Monate; bisher ist es also mit dem Atlas recht langsam vorgegangen. Es lag das zum Teil am Mangel an Geldmitteln, zum Teil auch am Fehlen einer ausreichenden Zahl Zeichner; die letzteren sollen jetzt herangezogen worden sein, und so darf man wohl darauf rechnen, dafs die Lieferungen künftig einander schneller folgen werden. Die vorliegende 2. Lieferung enthält zwei Blätter Deutsch-Neuguinea (mit Bismarckarchipel) in 1:200000 und auf einem Blatt Darstellungen der Marianen und Marshallinseln in 1:3000000. Einzelne Gebiete davon, wie die Astrolabebai, der Nordosten der Gazellenhalbinsel, Saipan und Tinian, finden wir auf Kartons in gröfseren Mafsstäben gezeichnet. Die technische Ausführung auch dieser Blätter läfst nichts zu wünschen übrig, sie sind aufserordentlich schön, klar und übersichtlich; aber auch inhaltlich und wissenschaftlich stehen sie durchaus auf der Höhe. In dieser Beziehung macht es heute unseren Kolonialkartographen so leicht niemand nach, wenn uns auch in der „Fixigkeit" andere Kolonialvölker auf diesem Gebiete „über" sind, weil sie sich nicht so sparsam zeigen. Übrigens wird man beim Betrachten der ersten beiden Blätter finden, dafs nicht nur unsere Kenntnis vom Innern Neuguineas und der gröfseren Inseln nach wie vor noch sehr dürftig ist, sondern dafs auch kleine Inseln noch nicht mit genügender Sicherheit auf unseren Karten umrissen sind. Immerhin ist heute wenigstens die Nordküste von Neumecklenburg ausreichend bekannt, und darin liegt der wesentlichste Fortschritt gegenüber den älteren Darstellungen, z. B. von Langhans. Bei dem Gewirr der Namen für die Inseln und sonstigen geographischen Objekte war es für die Bearbeiter jedenfalls nicht leicht, bei der Auswahl das Richtige zu treffen; indessen ist hier kaum etwas zu erinnern. Wo einheimische Bezeichnungen zu ermitteln gewesen sind, hat man erfreulicherweise diese allen anderen vorgezogen.

Paul Rohrbach: Vom Kaukasus zum Mittelmeer. Eine Hochzeits- und Studienreise durch Armenien. 224 S. mit 42 Abbild. Leipzig, B. G. Teubner 1903. Preis 5 Mk.

Das Buch schildert die Hochzeitsreise des Verfassers durch das russische und türkische Armenien und die Gebirgslandschaften bis an die Südküste Kleinasiens. Die grofsen Armeniermorde der Jahre 1895 bis 1897 waren unmittelbar vorhergegangen; der ganze verwüstete Zustand des Landes und der Bevölkerung enthüllten sich in einem schrecklichen, wochenlangen Panorama den Blicken der beiden Reisenden. Neben diesen unmittelbar aktuellen Eindrücken ergiebt sich, aufgereiht an dem fortschreitenden Faden der Reise, eine mannigfaltige Folge von persönlichen Erlebnissen, politischen, kulturgeschichtlichen und ethnographischen Beobachtungen aus der bunten Völkerwelt jener Gebiete. Die landschaftliche Schilderung und die Bezugnahme auf die historische Vergangenheit bilden Hintergrund und Rahmen. Zur Veranschaulichung des Dargestellten tragen die Bilder von Volkstypen und Landschaften wesentlich bei. Auch der Kenner Xenophons wie der für deutsche Wirtschaftspolitik im Orient Interessierte findet in dem Werke wertvolle Nachrichten.

Prof. Dr. Rudolf Martin: Wandtafeln für den Unterricht in der Anthropologie, Ethnographie und Geographie. Zürich, Artistisches Inst. Orell Füfsli, 1902.

Von diesem neuen, grofs angelegten Unternehmen liegen zwei Probetafeln vor im Format von 88 × 62 cm, die schön in Farbendruck hergestellten Rassentypen eines Grofsrussen und eines Eskimo, beide nach Photographieen vergröfsert und mit einem erläuternden Text aus der sachkundigen Feder des Züricher Professors der Anthropologie versehen; nur das beste Quellenmaterial liegt diesem für den Anschauungsunterricht bestimmte Lehrmittel zu Grunde, das neben zoologischen und botanischen Wandtafeln sich seinen Platz in der Schule erobern wird. Es wird eine kleine Ausgabe von 8 Tafeln zum Preise von 28 Mark und eine gröfsere von 24 Tafeln zum Preise von 64 Mark abgegeben. Jedenfalls wird das schöne Werk dazu beitragen, auch die Lehre vom Menschen und seinen Rassen volkstümlicher zu machen, als es bisher noch der Fall war. Dr. Sengstake.

Cluzel et Villemur: Les coutumes indigènes de la Côte d'Ivoire. Avec une carte ethnographique. Paris, Challamel, 1902.

Ein für die Völkerkunde, insbesondere die Rechtsanschauungen der Naturvölker wertvolles, inhaltreiches Werk, das, wie die Herausgeber, Generalsekretär und Oberrichter in Bingerville, hoffen, wer „in Frankreich (wir fügen hinzu: auch in anderen Ländern) sich ernstlich mit afrikanischer Soziologie und Ethnographie beschäftigt, wer über die wichtigen Fragen des Verhaltens gegenüber den Eingeborenen der Kolonieen und der Behandlung derselben nachdenkt, mit Teilnahme lesen wird". Der Inhalt besteht im wesentlichen aus den Antworten auf ein im März 1901 vom Statthalter der Elfenbeinküste an seine Unterbeamten erlassenes Rundschreiben. Die zwei Millionen eingeborener Bewohner der französischen Elfenbeinküste gehören nicht der gleichen Rasse an und haben verschiedene Sprachen und Sitten. Vier Hauptbestandteile lassen sich unterscheiden: Agni (Aschanti, 600000), Mande (400000, Rasse vom Senegal), Lagunenbevölkerung (Mischlinge verschiedener Rassen und Völker, 400000) und Kruleute (Crewmen, Schiffsbesatzung, 400000). Sie alle sind in viele kleine Völkchen gespalten und müssen teils als Urbewohner angesehen werden, teils als Einwanderer, die vor längerer oder kürzerer Zeit aus dem „Hinterland", wie die französischen Verfasser schreiben, gekommen sind. Die Mande sind Mohammedaner, die übrigen Fetischanbeter, ihre Sitten sind zwar im einzelnen verschieden, im grofsen und ganzen aber doch übereinstimmend, manchmal an Alteuropäisches erinnernd. Alles beruht auf der Familie, dem gemeinsamen Grundbesitz und dem Mutterrecht. Die Strafe soll weniger eine Züchtigung der Übelthäter als eine Entschädigung der Benachteiligten sein; daher kann selbst die Todesstrafe in den meisten Fällen durch eine Geldzahlung, eine Art Wergeld, abgelöst werden. Gottesgerichte sind gebräuchlich. Sklaverei besteht, aber in milder Form. Bei Erbschaften gilt nachstehende Reihenfolge: 1. leibliche Brüder oder Schwestern nach der Erstgeburt; 2. Söhne oder Töchter leiblicher Schwestern; 3. leibliche Brüder oder Schwestern der Mutter; 4. Söhne oder Töchter von Schwestern der Mutter; 5. Stiefgeschwister; 6. Söhne und Töchter; 7. Söhne und Töchter von Brüdern; 8. sonstige Verwandte. In Bezug auf sonstige Einzelheiten sei auf das gehaltvolle Buch selbst verwiesen. L. W.

Kleine Nachrichten.

— Dr. Voeltzkows neue Reise nach Ostafrika. Eine neue, naturwissenschaftlichen Zwecken gewidmete Reise nach Ostafrika hat im Januar d. J. Dr. Voeltzkow angetreten, und zwar auf Kosten der Heckmann-Wentzel-Stiftung. Wie Voeltzkow im November v. J. in der „Leopoldina" mitteilte, wünscht er in erster Linie eine Untersuchung der Zusammensetzung und des Aufbaues der Riffe an der ostafrikanischen Küste zwischen dem 3. und dem 25. Grad südl. Br. vorzunehmen, will aber auch andere Fragen in den Bereich seiner Forschungen ziehen. In seiner früheren Arbeit über den Aufbau und die Entstehung der Aldabrainseln hatte Voeltzkow näher dargelegt, dafs sich für jene Inselgruppe eine Zusammensetzung des Riffkalkes aus den Resten kleinster Lebewesen ergeben habe, so dafs man hier eine mächtige Kalkbank vor sich hätte, die ohne Beteiligung von Korallen gebildet sei. Die äufsere Ähnlichkeit des Aldabrariffes mit den früher von Voeltzkow besuchten Riffen an der Witu-küste, auf Sansibar und Madagaskar, führte den Forscher zu der Vermutung, dafs man es vielleicht im ganzen Bereich des westlichen Indischen Ozeans im wesentlichen mit einer einheitlichen Bildung grofser Bänke homogenen Kalkes durch die Thätigkeit mikroskopischer Organismen zu thun haben könnte, und dafs erst durch eine spätere Überrindung jener Bänke durch Korallen während des Emporsteigens nunmehr Korallenriffe vorgetäuscht werden. Bestätigt sich diese Vermutung einer einheitlichen Bildung für das ganze über 20 Breitengrade reichende Gebiet, so würde das eine Änderung unserer Anschauung über die Entstehung der Riffe jener

Gegenden bedingen; man hätte dann keine Senkung vor sich, sondern wäre geradezu gezwungen, eine Hebung der Bank bis in den Bereich der riffbildenden Korallen anzunehmen. Die Reise soll $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre dauern und in folgende Gebiete führen: Wituinseln, Sansibar, Mafia, Pemba, Comoren, Madagaskar (hier will Voeltzkow auch die grofsen Seen des inneren Hochplateaus und die Wüsten des Südens untersuchen), Inseln im Kanal von Mosambique, Glorioso und Mauritius.

— **Die Buchengrenze in Skandinavien.** Der schwedische Pflanzengeograph **Alb. Nilsson** lieferte eine Anzahl Arbeiten über die Vegetation seines Vaterlandes, denen wir folgende auch für Anthropologen und Linguisten interessante Angaben entnehmen. Die Buche ist allgemein verbreitet an der Westküste bis Tossene und Quille in Bohus, an der Ostküste fast bis Kalmar. Zerstreute Standorte finden sich an der Westküste bis über die Landesgrenze hinaus nach Kristiansand in Norwegen, ein einzelner Standort noch nördlich von Bergen. An der Ostküste kommt die Buche zerstreut bis Sanct Anna unweit Ringarum in Ostgotland vor, im Binnenlande bis Undenäs und Enassa nördlich von Mariestad am Wener See. Die vorgeschobenen Standorte liegen nicht besonders geschützt, sondern sind zum Teil den Nord- und Ostwinden ausgesetzt. Gepflanzte Buchen gedeihen noch über Upsala hinaus, bis 60° 23', wo sie nicht nur vegetieren, sondern keimfähige Samen reifen. Demnach hat die Buche ihre klimatische Grenze in Schweden nicht erreicht. Wie diese in den mitteleuropäischen Gebirgen höher liegt als die Eichengrenze, so liegt sie in Skandinavien wahrscheinlich nordwärts von derselben. Die Eichengrenze liegt an der Ostsee an der Mündung der Ljusne Elf, im Binnenlande stellenweise schon bei 59°, stellenweise über 60° nördl. Br. Die relativ geringe Verbreitung der Buche in Skandinavien ist darauf zurückzuführen, dafs diese Baumart erst spät eingewandert ist und sich wegen der Schwerbeweglichkeit ihrer Früchte nur langsam ausbreitet. Die Eichel ist der Verschleppung anscheinend besser angepafst als die Buchel. **Ernst H. L. Krause.**

— Wie erst jetzt bekannt wird, ist am 7. Dezember v. J. der zur Zeit in geographischen Kreisen wohlbekannte österreichische Geograph **Dr. Josef Chavanne** in Buenos-Aires in Argentinien im 57. Lebensjahre gestorben. Geboren am 7. August 1848 zu Graz, studierte Chavanne in Prag und Graz, bereiste 1867 bis 1869 die Union, Mexiko, Westindien und Nordafrika, war dann an der Meteorologischen Reichsanstalt in Wien thätig und redigierte von 1875 an einige Zeit die „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft" in Wien. Nach Arendts Tode 1881 führte er auch kurze Zeit die Redaktion der „D. Rundschau für Geogr. und Statistik". Im Februar 1884 ging Chavanne im Auftrage des Brüsseler Geographischen Instituts nach dem Kongo, um hier topographische Aufnahmen zu machen (vergl. Petermanns Mitt. 1885 und 1886), dann wanderte er 1886 plötzlich nach Südamerika aus und trat in Buenos-Aires als Beamter in das dortige hydrographische Amt ein; seitdem hörte man nichts mehr von ihm. Chavanne hat eine Reihe ganz wertvoller Arbeiten geliefert, genannt seien nur: „Die Temperaturverhältnisse von Österreich-Ungarn" (Wien 1871); „Die Sahara" (1878); „Afrika im Lichte unserer Tage" (1881); „Die mittlere Höhe Afrikas" (1881); „Afrikas Ströme und Flüsse" (1883); „Reisen und Forschungen im alten und neuen Kongostaat" in den Jahren 1884 und 1885 (1887); „Physikal.-statist. Handatlas von Österreich-Ungarn" (1884 bis 1887). Auch besorgte Chavanne die 7. Auflage von Balbis „Allgemeiner Erdbeschreibung" (1883/84) und veröffentlichte die zur Zeit vortreffliche Physikal. Wandkarte von Afrika. W. W.

— **Den Einflufs der Pyrenäen auf die Tierwanderungen** zwischen Frankreich und Spanien schildert R. F. Scharff (Verhandl. d. intern. 5. Zoologenkongresses 1901/02). Jedenfalls verdienen die Hauptsätze Beachtung, wonach, obgleich die Pyrenäen der Tierverbreitung zwischen den gedachten Ländern ein Hindernis in den Weg setzen, dieselben dennoch auf der Ost- und Westseite leicht umgangen worden sind. Die älteren weitverbreiteten Arten dürften wohl meistens über den Gebirgskamm gewandert sein, wobei als wahrscheinlich anzunehmen ist, dafs diese Wanderung in der Regel vor der Eiszeit stattgefunden hat. Im einzelnen führt Verfasser aus, dafs sich beispielsweise die pyrenäische Wildziege nicht nur in diesem Gebirge, sondern auch in Zentral- und Südspanien wie in Portugal finde; der nächste Verwandte ist die Ziege des östlichen Kaukasus. Die Rüsselmaus ist auf das pyrenäische Gebiet im weiteren Sinne beschränkt; nächster Verwandter ebenfalls in Osteuropa. Die Gemse hat von Osten die Berge überschritten und bewohnt die ganze cantabrische Kette. Murmeltier, Schneehase und Parnassius Apollo erinnern an die Alpen. Wir kennen keine nur im pyrenäischen Gebiete einheimischen Reptilien. Der Pyrenäenmolch hat weder Verwandte in Spanien noch in Frankreich; er gehört mit korsikanischen und sardinischen Molchen in eine Sippe. Molge marmorata und palmata scheinen die Pyrenäen erst vor verhältnismäfsig kurzer Zeit überschritten zu haben. Von den Froscharten gelangten einige über das trennende Gebirge, andere nur bis an den Fufs desselben. Die meisten der weitverbreiteten östlichen Mollusken drangen nur bis an den Fufs der Pyrenäen vor, nur einzelne wenige haben sich auf spanischem Gebiet eingebürgert.

— **Der Hanflufs und sein Gebiet.** Das Land, welches der Han, der in der Nähe von Hankou mündende grofse Nebenflufs des Jangtsekiang, zwischen Hsiangjang und Hankou durchzieht, produziert, wie es in einem amtlichen englischen Bericht heifst, viel Getreide, das dreimal geerntet wird. Zumeist ist es Weizen und Gerste. Eine grofse Menge des überschüssigen Getreides aus diesem Teil Hupes kommt in Hankou auf den Markt. Die Gebiete oberhalb Hsiangjang produzieren Sesam in bedeutenden Quantitäten; Reis wächst dagegen wenig aufser bei Hankou und oberhalb Nganlu. Neben Getreide sind Baumwolle, Seide, Kaoliang (zur Weindestillation) und Bohnen die Hauptprzeugnisse. Für die Lebhaftigkeit des Verkehrs auf dem Flusse spricht der Umstand, dafs die Likinstationen täglich von etwa 300 Dschunken passiert werden. Aufwärts bis Nganlu giebt es Städte von Bedeutung nicht. Hsiangjang, das 800 km oberhalb Hankou liegt, ist ein wichtiger Platz; auch Lauhokou, weiter oberhalb und an der Grenze mit Honan, hat einige Bedeutung und empfängt von Hankou Baumwollengarn, Stückgüter, fremde Öle und Zucker zum weiteren Absatz, während es Sesam und Bohnen hinuntersendet, wozu deutsche und englische Kaufleute in Hankou gemietete Dschunken hinaufschicken. Für Dampfer ist der Hanflufs nicht fahrbar, und auch für Dschunken etwas unsicher. Der fremde Handel auf dem Flusse ist im Vergleich zum chinesischen recht bedeutungslos, und er wird es bleiben, solange nur der Flufs als Verkehrsstrafse in Betracht kommt. Wie schon erwähnt, liegen gröfsere Städte unterhalb Hsiangjang nicht, und solche können sich auch schon deshalb nicht bilden, weil die Überschwemmungen zu gefährlich sind und der Han seinen Lauf in aufserordentlich kurzer Zeit zu ändern pflegt, so dafs Städte, die ehemals am Ufer lagen, mehrere Kilometer landeinwärts versetzt worden sind. Das ist z. B. bei Nganlu der Fall gewesen. Der gewundene und unbeständige Lauf des Han und die im Sommer eintretenden verheerenden Überschwemmungen werden seine Bedeutung als Handelsstrafse immer auf einem niedrigen Niveau halten.

— **Die Lawinenablagerungen** will **F. W. Sprecher** (Jahrb. d. schweiz. Alpenklub, 37. Jahrg., 1902) nach der Art ihres Materials und der Dauer ihres Bestehens in folgende Klassen einteilen: 1. Vorübergehende Alluvionen, deren Material besteht aus a) gewöhnlichem, feinkörnigem, aus Schneekrystallen oder Teilen von solchen bestehendem Schnee. Hierher gehört die Mehrzahl der rezenten Grund- und Staublawinenablagerungen, ausgenommen die Firn- und Gletscherlawinen. b) Gewöhnlichem Schnee, der sich aber allmählich in Firn verwandelt hat. Hierher gehören die Lawinenalluvionen in der Nähe der Schneegrenze, oder an geschützten Stellen tieferer Thalregionen, ausgenommen die obigen und die vereisten. c) Firnschnee, herrührend von Firnlawinen, die in Thalregionen unterhalb der Schneegrenze niedergefahren sind und dort gänzlich abschmelzen. d) Gletschereis, herrührend von Gletscherlawinen. 2. Die zweite Abteilung bilden dauernde Alluvionen, deren Material besteht aus a) gewöhnlichem Schnee, der allmählich in Firn übergeht und durch Abschmelzung oder Verdunstung in loco sich entfernt, aber vor gänzlicher Entfernung durch anderes erneuert wird (verfirnte Alluvionen). b) Gewöhnlichem Schnee, der successive in Firn und Eis übergegangen ist (vereiste Alluvionen). c) Firn, der als solcher sich wie derjenige in 2a verhält (Firnalluvionen). d) Firn, der allmählich in Eis übergeht (vereiste Firnalluvionen). e) Gletschereis (Gletscherlawinenalluvionen). Das in der Alluvion vorhandene ursprüngliche oder durch Metamorphose aus Schnee oder Firn entstandene Eis der unter 2c, d, e angegebenen Arten kann entweder stationär bleiben oder sich fortbewegen, sei es als eigener selbständiger Gletscher, sei es als Teil eines solchen.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertbor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 7. BRAUNSCHWEIG. 19. Februar 1903.

Skizzen aus elsafs-lothringischen Ossuarien.

Von Dr. med. E. Blind-Strafsburg.

(Fortsetzung.)

III. Wissenschaftliches Ergebnis der anthropometrischen Durchforschung der elsafs-lothringischen Beinhäuser.

Entsprechend seiner reichen geschichtlichen Vergangenheit — die Spuren des Menschen reichen bis zur Diluvialzeit zurück — bietet das Elsafs auch vom anthropologisch-historischen Standpunkte aus weitgehendstes Interesse dar: seit uralter Zeit bildete es die Heerstrafse, wo Völker mannigfachster Art in Berührung treten mufsten, während es andererseits ein Streitgebiet war und blieb, wo sich die verschiedenartigsten Stämme und Rassen in der Herrschaft ablösten und vermischen mufsten. Wir müssen uns unter Hinweis auf frühere Schilderungen [1], [2]) versagen, hier auf die anthropologische Geschichte des Elsasses zur älteren und jüngeren Steinzeit, die durch neueste Funde eine wesentliche Bereicherung erfahren wird [3]), auf diejenige der Bronze-, Hallstatt- und La-Tène-Periode einzugehen. Jedenfalls ist — abgesehen von den paläolithischen und neolithischen Vertretern der Cro-Magnon-Rasse, neben welcher der Furfooztypus nur bei einer verschwindend kleinen Gruppe auftritt — die neuere elsässische Bevölkerung aus zwei verschiedenen Komponenten hervorgegangen: einmal ist es jenes Volk, das seine Toten in den Tumuli bestattete und das, wenn nicht als identisch, so doch als aufs nächste verwandt mit den Kelten, den vorrömischen Bewohnern des mittleren Frankreich, betrachtet wird; diese Vertreter der kurzköpfigen „alpinen Rasse“ mochten allerdings in den Städten durch römisches Blut, auf dem Lande durch schon vor Cäsars Zeiten eingedrungene germanische Elemente (Triboker) beeinflufst sein, so dafs die rein gebliebene Bevölkerung im wesentlichen auf die gebirgigen Teile des Landes beschränkt blieb. Daneben kommen als zweiter Hauptfaktor infolge der verschiedenen fremden Invasionen rein germanische, langschädelige Elemente in Betracht, die Allemannen und im Norden des Landes die Franken.

Auffallend blieb es aber, dafs die heutige elsässische Bevölkerung trotz dieser Beimengung langschädeliger Elemente sogar kurzköpfiger ist als die einstige gallorömische Bevölkerung selbst, soweit sie uns aus Grabfunden bekannt wurde. Aber letztere stammen ausschliefslich aus den stark römisch beeinflufsten Städten her und dürften daher wohl nicht ohne weiteres einen Schlufs auf die physische Beschaffenheit der breiteren Bevölkerungsschichten zulassen, weder auf die mehr germanische Elemente umfassende Bevölkerung des flachen Landes noch auf die am reinsten gebliebenen Bewohner des Gebirges.

Im Hinblick auf diese Lücke war das Material der Beinhäuser von doppeltem Werte, seine Bearbeitung um so dringender geboten, als es bis ins späte Mittelalter zurückführend die Kluft zwischen alter und neuer Zeit in befriedigendster Weise überbrückt, da die geographische Lage der Beinhäuser und die Verkehrsverhältnisse der Zeit, welche die Ossuarien entstehen sah, für die Reinheit des Materials bürgen: dasselbe ist ausschliefslich aus Resten der ländlichen Bevölkerung am Fufse oder in Thälern der Vogesen zusammengesetzt.

Bei eingehender Untersuchung von 700 Schädeln aus den Beinhäusern von Zabern, Lupstein, Scharrachbergheim, Epfig, Dambach (Unterelsafs), von Kaysersberg und Ammerschweyer (Oberelsafs) ergab es sich, dafs die Schädelgestaltung durchweg derjenigen rein alpiner, „keltischer“ Volksgruppen, z. B. der Bretagne, Auvergne, Savoyen, Graubünden u. s. w., entspricht, liegt doch der Durchschnitt [4]) des Schädelindex bei 85, also bereits innerhalb der Grenzen der Hyperbrachycephalie! Im Mittel betrug er als Maximum 84,3 bezw. 84,2 in Ammerschweyer und Zabern, als Minimum 82,0 in Lupstein. Überall waren es den absoluten Mafsen nach grofse, kurz, breit und hoch gebaute, teilweise direkt als „kubisch“ zu bezeichnende Kranien (s. Abb. 1 u. 2) mit flachem, fast senkrecht abfallendem Hinterhaupt, hohem Gesicht mit breiter, nur wenig hoher Nasen- und runder Augenhöhlenöffnung — kurz, mit allen für den alpinen Rassencharakter typischen Eigenschaften; in verschwindend kleiner Anzahl nur fanden sich fremde, flach- und langschädelige Formen mit stark vorspringendem, pyramidenartig facettiertem Hinterhaupt (s. Abb. 3), wie es sich bei den Frankenschädeln feststellen läfst; in etwas häufigerem Verhältnisse endlich traten Mischformen auf (s. Abb. 4), die bei noch ausgesprochener Brachycephalie rein alpinen Bau, aber doch ein ubrglasartig gewölbtes Hinterhauptsbein als einzige Abweichung vom typischen Rassenschädel aufweisen. So umfafste die Gruppe der

[1]) Schwalbe, Bevölkerungsverhältnisse, in „Das Reichsland Elsafs-Lothringen“.

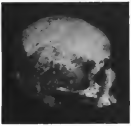
[2]) Blind, loc. cit.

[3]) Ein Steinzeitgräberfeld bei Erstein. „Strafsb. Post“ vom 20. April 1902.

[4]) Bei graphischer Darstellung.

Brachycephalie 84,56 Proz., der Mesocephalie 13,74 Proz., der Dolichocephalie nur 1,70 Proz. der Schädel!

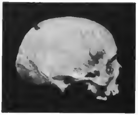
Dieses Ergebnis läfst sich dahin zusammenfassen, dafs schon im späteren Mittelalter am Rande der Vogesen eine überwiegend kurzköpfige Bevölkerung von alpinem Rassencharakter safs — und weit näher als die vage im Elsafs seit der Zeit, in welche die Gründung der Ossuarien fällt, aufserordentlich rein erhalten — erreicht doch der Durchschnittsindex noch heute 80,8 bei Männern und 81,4 bei Frauen [5]). Dort, wo die Vermischung mit fremden Elementen die gröfste Intensität erreichen mufste, in der Stadt, sinkt der Index, wie meine an elsässischen



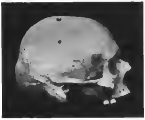
1.



2.



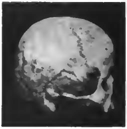
3.



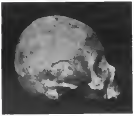
4.



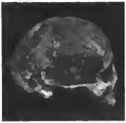
6a.



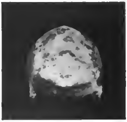
6b.



5.



7a.



7b.

Abb. 1. **Schädel aus dem Beinhause von Zabern.** — Abb. 2. **Kinderschädel aus dem Beinhause von Zabern.** — Abb. 3. **Schädel aus dem Beinhause von Dambach.** — Abb. 4. **Schädel aus dem Beinhause von Epfig** (Totenkapelle St. Margarethe). — Abb. 5. **Mikrocephalenschädel aus dem Beinhause von Kaysersberg.** — Abb. 6a u. 6b. **Hydrocephalenschädel aus dem Beinhause von Schorbach** (Lothr.). — Abb. 7a u. 7b. **Sphenocephalenschädel aus dem Beinhause von Schorbach** (Lothr.).

Vermutung einer aus unbekannten Gründen stets zunehmenden Brachycephalie liegt doch unter diesen Umständen die Annahme, dafs schon zu gallo-römischer Zeit die von fremden Beimischungen verschont gebliebene breitere Bevölkerungsschicht am und im Gebirge ähnliche Beschaffenheit, keltisch-alpinen Typus darbot.

Trotz aller Beimischungen hat sich die Brachycephalie Kommilitonen der Strafsburger Universität vorgenommenen Untersuchungen ergaben, bis auf 81,0, um für das flache Land auf 82,3, für die gebirgigen Kantone auf 85 anzusteigen und endlich mit 87,5 (Collignon) sein Maximum in den reinsten Resten jener uralten

[5]) Schwalbe, loc. cit.

Vogesenbevölkerung zu erreichen, deren schwarzhaarige, dunkeläugige, klein gebaute Vertreter mit dem eigentümlichen, fremdartigen Patois eine dem Untergang geweihte fremde Kolonie in der eigenen Heimat bilden.

IV. Pathologische Schädelformen.

Es hat gewifs nicht an technischen Schwierigkeiten und Hindernissen aller Art gefehlt, an denen die Durchforschung der Beinhäuser gar manches Mal zu scheitern drohte, bis endlich ein wissenschaftliches Ergebnis gesichert war — ein ganzes Kapitel von Leid und Lust eines Anthropologen. War z. B. in Kaysersberg die Untersuchung nur dadurch erschwert, dafs das Beinhaus zugleich einen vielbesuchten Andachtsort bildet und dafs aus den meterhohen, kunstvoll und fest gefügten Knochenpyramiden einzelne Schädel nur mit allergröfster Mühe herausgezogen werden konnten, während doch jedes unliebsame Aufsehen dringend vermieden werden mufste, so blieb in anderen Ortschaften die unangenehme Erfahrung nicht aus, dafs ein längerer und erfolgreicher Besuch im Beinhause überhaupt nur unbemerkt, bisweilen nur bei Nacht und Nebel möglich war; in Zebern arbeitete ich mehrere Tage hindurch auf einem vermodernden Sarge neben einem uralten Taufstein bei düsterem Kerzenlicht in einer Krypta mit vielen Tausenden hochaufgetürmter, prächtig gebleichter Schädel, wobin als einzige Öffnung nur ein engstes Pförtchen nach einer Kletterpartie über des Sakristans Wein- und Kartoffelvorräte führt; in Schorbach lag meine Arbeitsstätte auf einem Querbalken dicht unterhalb des Beinhausdaches, auf dem die glühenden Sonnenstrahlen mit prasselndem Gewitterregen abwechselten, während Schädel für Schädel mühsam an einem Haken bis zum luftigen Laboratorium emporgezogen werden mufste, bald wieder war es ein Raum, dessen geringe Höhe nicht einmal das Knieen gestattete und in den ich mich nur mühsam durch ein engstes Fensterchen hineinarbeiten konnte. . . .

Doch ich darf auf diese technischen Schwierigkeiten nicht weiter eingehen, ich müfste ja verraten, wie ich mit einem für die Sammlung geretteten seltenen Exemplare bei Wind und Wetter durch die Berge wanderte, wie ich kilometerweite Nachtmärsche nicht scheuen durfte, um der angedrohten Kontrollierung meiner Reisetasche zu entgehen. Ich durfte damals wohl schreiben, dafs „nur derjenige die Bedeutung solcher ungünstigen Verhältnisse richtig zu schätzen weifs, der tagelang über den Grabstein in der Sonnenhitze des Dorfkirchhofes oder den morschen Betstuhl in feuchtdunkelem Grabgewölbe geneigt Hunderte der feinen Messungen an staubbedeckten, zerfallenden Schädeln vorgenommen und eigenhändig in die Zählkarten eingetragen hat . . “.

Denn sollte die anthropometrische Untersuchung des so ungeheuer reichen Schädelmaterials eine thatsächlich brauchbare Statistik, einwandsfreie Mittelwerte und ein klares Bild des mittelalterlichen Bevölkerungstypus liefern, so mufste unbedingt eine möglichst grofse Anzahl von Schädeln untersucht werden, nicht nur, um unvermeidliche Variationen innerhalb des Rassencharakters selbst auszugleichen, sondern vor allem auch, um den Einflufs fremder Beimischungen, eventuell aber auch pathologischer Befunde auszumerzen. Direkt krankhaft veränderte Schädel wurden selbstverständlich von vornherein ausgeschlossen; und dafs sie keineswegs zu den Seltenheiten gehörten und eine nur wenig Nummern umfassende Statistik wesentlich zu beeinflussen im stande gewesen wären, mögen folgende drei pathologischen Typen beweisen:

1. Mikrocephalenschädel aus dem Kaysersberger Beinhause (Abb. 5).

Infolge verfrühter Verknöcherung der das Wachstum ermöglichenden Schädelnähte ist die Schädelkapsel hochgradig in der Gröfsenentwickelung zurückgeblieben (Umfang 444 mm) und zeigt gleichmäfsig gerundeten, kugelartigen Bau, wobei jedoch die Höhe gröfser ist als die Breite (H : B = 106,9 : 100). Zu dieser Schädelkapsel steht die Gröfse des Gesichtes in auffallendem Mifsverhältnis, auch fällt das affenartig vorspringende Profil auf; abnorme Lage des Nasenansatzes, Abnormitäten des Baues der Augenhöhlen, Asymmetrie u. s. w. vervollständigen den durchaus pathologischen Befund.

2. Hydrocephalenschädel aus dem Schorbacher Beinhause (Abb. 6a und b).

Dieser Schädel zeigt das umgekehrte Gröfsenmifsverhältnis zwischen Gesichtsskelett und Schädelkapsel; letztere zeigt nämlich kolossale, wohl auf in der Jugend durchgemachte „Wasserkopf“-Bildung zurückzuführende Gröfsen-, besonders Breitenentfaltung, so dafs in Vorderansicht (Abb. 6a) ausgedehnte seitliche Schädelpartieen sichtbar werden. Horizontalumfang 545 mm, Ind. 93,8. Auch an diesem Schädel besteht übrigens ausgesprochene Asymmetrie zu Ungunsten der linken Schädelhälfte.

3. Sphenocephalenschädel aus dem Schorbacher Beinhause (Abb. 7a und b).

Infolge von frühzeitiger isolierter Verknöcherung der das Breitenwachstum ermöglichenden Pfeilnaht erfolgte nur noch Längenwachstum, es kam zu einem auffallenden Mifsverhältnis zwischen Länge und Breite (Index 69) unter gleichzeitiger Bildung einer kammartigen Leiste („Keilschädel“) längs des einstigen Verlaufes der Pfeilnaht, wie sie bei der Rückansicht (Abb. 7b) zum Ausdruck kommt.

Solche pathologisch deformierten Schädel weichen natürlich bald nach der einen, bald nach der anderen Richtung vom typischen Rassencharakter ab und können daher bei der Aufstellung eines solchen keine Berücksichtigung beanspruchen.

Die Forschungsreise der schwedischen Südpolexpedition nach Südgeorgien[1]).

Nachdem der „Antarctic“ von seiner ersten Sommerfahrt, die die Erforschung des Dirk-Gerritsz-Landes zum Ziele hatte, am 26. März 1902 nach Port Stanley auf den Falklandinseln zurückgekehrt war, übernahm an Stelle des eigentlichen Leiters der gesamten Forschungsreise, des Dozenten O. Nordenskjöld, der zur Überwinterung auf Snow-Hill-Land im Dirk-Gerritsz-Archipel zurückgeblieben war, der Dozent J. G. Andersson die einstweilige Leitung. Dieser war bereits am 21. Februar auf den Falklandinseln eingetroffen, hatte sofort eine Forschungsreise nach dem westlichen Teile der Inselgruppe angetreten und schlofs sich am 29. März den übrigen an. Er traf nun unverzüglich die Vorbereitungen zur Erledigung der ihm von Nordenskjöld für den Winter (April bis September) gestellten Aufgaben,

[1]) Nach dem Berichte von J. G. Andersson, Port Stanley, den 18. Juli 1902, im Ymer 1902, Heft 3.

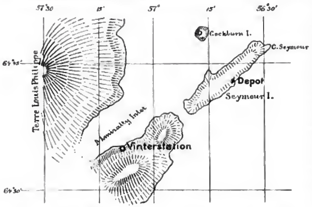


Abb. 1.
Dirk-Gerritsz-Archipel mit der Winterstation auf Snow-Hill-Land.

nämlich Südgeorgien, die Falklandinseln und das Feuerland zwecks Ausführung naturwissenschaftlicher Arbeiten zu besuchen. Der wissenschaftliche Stab bestand während dieser Zeit aus folgenden Personen: J. G. Andersson als Geologe, Dr. A. Ohlin und Kandidat K. A. Andersson als Zoologen, Kandidat C. Skottsberg als Botaniker, Leutnant S. A. Duse als Kartograph, Meteorologe und Hydrograph.

Die Überfahrt nach Südgeorgien dauerte vom 11. bis 22. April; der „Antarctic" steuerte zunächst an einem Teile der Nordostküste entlang, um einen vorläufigen Überblick zu gewinnen, und lief dann in die Cumberlandbai ein. Das Land war noch ziemlich schneefrei, und der erste Ausflug an Land am 23. April war von ruhigem, sonnigem Wetter begünstigt. In Erfüllung eines Wunsches des Admiralitätsrats Dr. G. Neumayer fand alsdann ein Besuch der deutschen Station in der Royalbai statt, um ihren gegenwärtigen Zustand festzustellen. Obgleich das Schiff schon am 27. in diese Bai einlief, konnte doch infolge von andauerndem Schneesturm erst am 29. die Verbindung mit dem Lande hergestellt werden. Das Haus war in leidlich gutem Zustande und enthielt einige Vegetabilien, die teilweise noch brauchbar waren, während dagegen die astronomischen und magnetischen Observatorien zum grofsen Teile durch Sturm zerstört waren. Der nahe gelegene Krokisiusberg wurde von Skottsberg zur Ablesung der von der deutschen Rundfahrt 1883 zurückgelassenen Maximum-Thermometer bestiegen, aber die Instrumente waren zerstört. Am 1. Mai liefsen sich J. G. Andersson, Duse und Skottsberg nebst einem Arbeiter in der Cumberlandbai an das Land setzen, woselbst auf der Reede zwischen den beiden Fjordarmen ein ausgezeichneter Boothafen war, während der „Antarctic" zur Ausführung zoologischer Arbeiten bis zum 12. Mai auf dem Meere kreuzte. Der Ausflug war im ganzen vom Wetter sehr begünstigt, nur an zwei Tagen machte ein schwerer Schneesturm alle Arbeiten unmöglich. Auf Märschen und Bootfahrten wurde der Fjord zum gröfsten Teile aufgenommen, sowie biologische Untersuchungen und Studien über das Gestein und die früheren Vergletscherungen betrieben, die eine nicht geringe Ausbeute ergaben. Während dieser Zeit hatte der „Antarctic" die Bay of Isles, die Possessionbai und eine fast südöstlich von dieser belegene, auf den Karten nicht näher angegebene Bucht besucht, doch wurden die Arbeiten durch fast unaufhörliche Schneestürme sehr erschwert. Alsdann blieb der „Antarctic" die ganze übrige Zeit, die man auf Südgeorgien zubrachte, d. h. vom 14. Mai bis zum 14. Juni, in einem ausgezeichneten, wohl geschützten Hafen im Innern des südlichen Fjordarmes, doch so, dafs er während des Tages zur Vornahme von Lotungen und zoologischen Arbeiten öfter auf den Fjord hinausfuhr. In den beiden ersten Wochen, vom 14. bis 26. Mai, war das Wetter ruhig und sonnig; der Schnee schmolz zum grofsen Teile fort, die Temperatur stand oft mehrere Grade über dem Nullpunkte, und das Land hatte ein fast sommerliches Aussehen. In dieser Zeit wurde auch der Rest des zu erforschenden Gebietes aufgenommen, die geologischen Arbeiten erfolgten unter den günstigsten Umständen, und Zoologen und Botaniker waren fleifsig an der Arbeit. Am 27. Mai wurde das Land von einer etwa 0,2 m hohen Schneedecke überzogen, und vom 5. bis 12. Juni erhöhten fast ununterbrochene, heftige Schneestürme diese bis auf 1 m. Am 15. Juni verliefs das Schiff die Cumberlandbai und stellte vermittelst einer Kette von Lotungen die Tiefe und Breite der Küstenbank fest. Die Rückfahrt führte infolge heftigen Sturmes in einem weiten Bogen bis zu 48° 27' südl. Br., wo eine neue, nördlichere Lotungsreihe aufgenommen und Tiefen bis zu 5997 m festgestellt wurden. Tiefseefischungen hatten reichen Erfolg. Am 4. Juli war der „Antarctic" wieder in Port Stanley.

Da nur ein Teil des antarktischen Winters für Südgeorgien zur Verfügung stand, so hatte man von vornherein beschlossen, die Forschungen auf die klimatisch mehr begünstigte Nordostküste zu beschränken, und hier wurde die Cumberlandbai ausgewählt, weil sie nach älteren Karten eine der gröfsten Buchten von Südgeorgien ist und besonders verlockend für naturwissenschaftliche Untersuchungen erschien. Duse fertigte eine Karte im Mafsstabe von 1 : 100 000 an, nach der die Mündung der Cumberlandbai eine Breite von 10 km hat. Diese teilt sich im Innern in zwei Arme, von denen der westliche 16 km lang und 7 km breit, der südliche 15 km lang und 6 km breit ist. Jener hat zwei kleinere Seitenarme, dieser einen gröfseren von 7 km Länge. Diese drei Seitenarme sind, wie noch näher ausgeführt werden

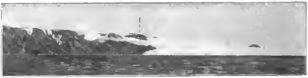


Abb. 2. **Snow-Hill-Land mit der Winterstation an der durch Striche angegebenen Stelle.**



Abb. 3. **Die Maibucht in der Cumberlandbai; an den niedrigen Stellen überall mit Tussokgras bedeckt.**

soll, besonders bemerkenswert wegen ihrer geologischen Gletscherverhältnisse. Aufser der genannten Karte, die die Bai nebst dem umliegenden Landgebiete, d. h. eine Fläche von 700 bis 800 Quadratkilometer umfafst, hat Duse noch weitere im Mafsstabe von 1 : 50 000 von einigen Teilen angefertigt, die geologisch eingehender untersucht wurden. Tiefenlotungen wurden innerhalb der Bai und vor ihrer Mündung gegen 40 ausgeführt; diese zeigen, dafs die Hauptrinne eine Tiefe von 250 bis 310 m hat und nach aufsen von einer Küstenbank begrenzt wird, die 177 bis 179 m tief liegt und nach der Tiefsee zu mit einem 870 m hohen Abhang sich senkt. Von dem Hafen des „Antarctic" im Südarme der Cumberlandbai, der ausgelotet wurde, fertigte man eine Karte im Mafsstabe von 1 : 10 000 an. Während des Aufenthaltes in der Royalbai wurde der ins Meer vorspringende Teil des Rofsgletschers gemessen und festgestellt, dafs das von den deutschen Forschern nachgewiesene Zurückweichen des Gletschers um 800 bis 900 m (vom August 1882 bis August 1883) nur vorübergehender Natur gewesen sein kann, da dieser im April 1902 noch ein Stück über die äufserste von den Deutschen beobachtete Grenze hinausreichte.

Eine Übersicht über die geologischen Verhältnisse kann erst nach mikroskopischer Untersuchung der reichen Sammlung von Gesteinsproben erfolgen. Schon jetzt kann indessen erwähnt werden, dafs eine schöne Faltung, deren Richtung mit der Längsrichtung von Südgeorgien beinahe zusammenfällt, nachgewiesen und dafs in einem Gestein (wahrscheinlich einem Eruptivtuff) eine Muschel-Versteinerung gefunden wurde, die nach näherer Untersuchung zur Bestimmung des Alters jener Formation geeignet sein dürfte.

Für Gletscherstudien bietet die Cumberlandbai ein überaus dankbares Feld. In die verschiedenen Teile der Bai münden sechs Gletscher. Abgesehen von diesen weist ihre Umgebung eine Anzahl Thalgletscher, sowie auf den Abhängen und Kämmen des Gebirges eine Menge Hängegletscher auf. Überall finden sich Spuren einer einstigen, weit umfassenderen Vergletscherung. Die abgerundeten Formen der niedrigeren Höhen und die mächtigen Moränen in den Thälern mit schönen Gesteinsschrammen sprechen eine beredte Sprache. Wahrscheinlich war die Cumberlandbai zur Zeit der stärksten Vergletscherung von mächtigen Eisströmen vollständig ausgefüllt, die, im äufseren Teile der Bai vereinigt, unabhängig von den Bodenverhältnissen die Mündung überschritten und mit einer überhängenden Zunge ins Meer vorsprangen, deren Lage durch die gegenwärtige Küstenbank, welche 130 m über der Fjordrinne liegt, bestimmt sein dürfte. Zu der damaligen Zeit war das Land fast vollständig von Gletschern bedeckt, und nur die höheren Gebirgskämme, welche ebenfalls zum grofsen Teil von Hängegletschern bedeckt waren, erhoben sich als Gletscherscheiden und Nunatakks aus der zusammenhängenden Eisdecke. Aufser dieser fast völligen Vereisung des Landes läfst sich auch eine jüngere, weit weniger umfangreiche wahrnehmen, die indessen überaus prächtige End- und Seitenmoränen hinterlassen hat. Diese läfst sich am besten an einem Nebenarme des südlichen Fjordarmes studieren, der deshalb den Namen Moränenfjord erhielt. In diesen münden jetzt nur zwei kleinere Eisströme, aber vor seiner Mündung liegt in Form eines Bogens ein gewaltiger Endmoränenwall, der an den Seiten sich bis zu 43 m über das Meer erhebt und in der Mitte eine beinahe blofsgelegte Schranke bildet, die den Moränenfjord gegen den Hauptfjord abgrenzt. Da der Moränenfjord wenigstens 148 m tief ist, mufs die wirkliche Höhe des Moränenwalles auf etwa 200 m geschätzt werden. Zu beiden Seiten des Moränenfjords liegen prachtvolle, nach aufsen gleichmäfsig sich senkende Seitenmoränenterrassen,



Abb. 4. **Der Moränenfjord (Cumberlandbai) mit den zwei einander zugewandten Spitzen der Endmoränen, zwischen ihnen eine fast blofsgelegte Schranke.**



Abb. 5. **Regenerierender Gletscher der Cumberlandbai; quer über dem Wasser liegen die drei alten Moränen.**

deren höchste noch im äufsersten Teile des Fjords 101 m über dem Meeresspiegel liegt. Aus den angegebenen Zahlen läfst sich schliefsen, dafs die Eismasse, die einst dieses Fjordthal füllte, im äufseren Teile ungefähr 250 m mächtig war, während zu gleicher Zeit seine Ausdehnung in die Länge 7 km betrug. Das Aussehen aller der geschilderten End- und Seitenmoränen macht es wahrscheinlich, dafs sie eher auf eine spätere Zunahme der Vergletscherung von Südgeorgien als auf einen blofsen Stillstand im Zurückweichen der älteren, grofsen Vereisung zurückzuführen sind. Ähnliche Wahrnehmungen wurden auch im westlichen Arme der Cumberlandbai gemacht, wo zwei kleinere Nebenarme ebenfalls durch Endmoränenwälle abgeschlossen werden.

In botanischer Beziehung war die Jahreszeit natürlich nicht besonders geeignet, doch wurden 13 Phanerogamen beobachtet, die die deutschen Forscher aus Royalbai angeführt haben, und aufserdem zwei neue. Von Kryptogamen wurden umfangreiche Sammlungen angelegt. Auch das äufsere Bild der Pflanzenwelt und die biologischen Verhältnisse wurden studiert, und besonders bemerkenswerte Standorte und bezeichnende Pflanzen wurden photographiert. Die Meeresalgen wurden untersucht, indem man einerseits Strandformen sammelte, andererseits Algen mit Netzen fischte, bis zu 16 Malen in verschiedenen Tiefen von 0,5 bis 100 m. Die zoologischen Arbeiten bestanden in Tiefen- und Planktonfischerei in fünf gröfseren und kleineren Binnenseen des Gebietes, im Sammeln der ziemlich einförmigen Insektenfauna und im Konservieren von Vogelbälgen. Aufserdem wurden von den in der Cumberlandbai häufigen Seeleoparden und See-Elefanten Felle von verschiedenen Altersstufen, Skelette und Embryos gesammelt. Weit umfangreicher war das Ergebnis der zoologischen Arbeiten auf dem Meere. Während der Fahrten zwischen den Falklandinseln und Südgeorgien sowie besonders in den Buchten dieser Inselgruppe sind 25 Tiefseefischzüge in Tiefen zwischen 1 und 310 m ausgeführt. Verschiedene von diesen ergaben eine ungewöhnlich reiche Ausbeute einer an Arten und Einzelwesen reichen, besonders üppig ausgebildeten Tierwelt. Die Zeit der Überfahrt nach Südgeorgien war hauptsächlich Planktonarbeiten gewidmet. Abgesehen von dem regelmäfsigen Fischen an der Oberfläche wurden sieben Reihentiefenzüge mit einem feinmaschigen Netz bis zu einer Tiefe von 500 m ausgeführt. Auch drei senkrechte Tiefenzüge in einer gröfseren Tiefe (2000 bis 2700 m) fanden statt, teils mit einem kleinen feinmaschigen Netz, teils mit einem solchen von Mittelgröfse und einer Maschenweite von 1 mm, sowie in Verbindung mit den letztgenannten Netzen, mit einem Netze von 3,2 m Durchmesser an der Öffnung und 1 ccm Maschenweite. So erhielt man reiche Sammlungen von Tiefseetierformen: eigentümliche Fische, prachtvolle Medusen, seltsame Krustaceen u. s. w. Von einer gröfseren Anzahl von Tiefsee- und Planktonformen mit verwickelter oder weniger haltbarer Färbung hat Skottsberg naturgetreue Abbildungen nach dem Leben angefertigt.

Auf dem Gebiete der Meereskunde sind wichtige Entdeckungen gemacht worden, und zwar in der bisher durch keine Tiefenlotung erforschten Gegend zwischen den Falklandinseln im Westen, der Bouvetinsel im Osten und dem 40° südl. Br. im Norden. Nach der Annahme von Hans Reiter bietet sich hier ein auffälliges Gegenstück zu dem Bogen, den die Cordilleren über die Antillen beschreiben, indem hier im südlichen Teile des Atlantischen Ozeans ein gleicher Bogen sich zu erstrecken scheint über das Feuerland, die Stateninsel, die Burdwookbank, Shagrocks, Südgeorgien, die Südsandwichinseln, Südorkneyinseln, Südshetlandinseln und die Dirk Gerritszgruppe. Zur Bestätigung dieser Annahme ist indessen eine geologische Erforschung der genannten Inselgruppen, sowie Tiefenlotungen in ihrer Umgebung und zwischen ihnen erforderlich. Dazu haben die „Antarctic"-Forscher den ersten Beitrag geleistet. In



Abb. 6. **Tussokgras, 1,5 m hoch. Cumberlandbai, Mai 1902.**

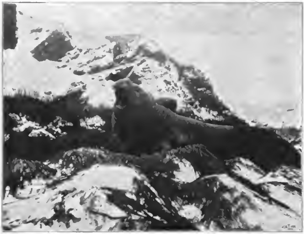


Abb. 7. **See-Elefant, altes Mänarhen (Camberlandbai).**

gerader Linie zwischen den Falklandinseln und Shagrocks wurden folgende Lotungen ausgeführt:

52° 7′ südl. Br.,	55° 40′ westl. L.	. . . .	1420 m	Tiefe.
52° 47′ „ „	51° 36′ „ „	. . . .	2850 m	„
53° 6′ „ „	47° 7′ „ „	. . . .	3630 m	„

Diese drei Tiefen, obgleich an sich recht beachtenswert, liegen nödlich von der Linie Burdwookbank und Shagrocks und haben deshalb mit der vorliegenden Frage unmittelbar nichts zu thun. Aufserordentlirh wichtig ist dagegen eine Lotung genau in der Mitte zwischen Shagrocks und Südgeorgien auf 53° 43′ südl. Br. und 40° 57′ westl. L., die eine Tiefe von 3380 m ergab und somit beweist, dafs hier keine Grundbank vorhanden ist. Das ist indessen an sich kein Gegenbeweis gegen die Annahme von Reiter, da ein ursprünglich ununterbrochener Faltungsbogen durch spätere Verschiebungen zerstürkt worden sein kann. Die Beobarhtung einer ausgeprägten Gebirgsfaltung auf Südgeorgien nebst dem Funde einer Versteinerung daselbst wird dereinst ihren Platz in der Erörterung der Reiterseben Hypothese erhalten. Auf der Rückfahrt fand man nordwestlich von Südgeorgien überraschend grofse Tiefen, nämlich auf 50° 58′ südl. Br. und 38° 54′ westl. L. 4704 m, vielleicht eine nicht ganz genaue Ziffer, da es nicht völlig sicher feststand, ob der Boden erreicht war, sowie auf 48° 27′ südl. Br. und 42° 46′ westl. L. 5997 m. Im Zusammenhange mit den dreizehn Tiefenlotungen auf hoher See sind nun mehr oder weniger vollständige Reihen von Tiefseewärmegraden und Wasserproben genommen worden. Die eigenartigen Tiefenverhältnisse im Moränenfjord sind oben beschrieben worden. Der Hauptfjord ist 250, der Moränenfjord mindestens 148 m tief, wird aber von jenem durch einen Endmoränenwall abgesperrt, der an seiner tiefsten Stelle nur ungefähr 10 m tief unter der Oberfläche des Fjords liegt. Eigentümlich sind die Wärmeverhältnisse des Wassers. Während in dem Hauptfjord in 250 m Tiefe + 1,45° C. und in 108 m Tiefe mitten vor der Moränenschranke + 1,55° C. herrschten, hatte der Moränenfjord in einer Tiefe von 148 m — 0,35° C., das Wasser dieses abgesperrten Fjords war also offenbar durch die zwei in ihn mündenden Gletscher abgekühlt. In dieser kalten Fjordhöhle fand man mittels Fischens in einer Tiefe von 100 his 148 m in einer nicht geringen Anzahl Tierformen, die einmal für die Tiergeographie von Bedeutung werden dürften. Erwähnenswert ist es noch, dafs während der Fahrt nach Südgeorgien nicht ein einziger arktischer Eisberg wahrgenommen wurde.

Nach einer späteren Mitteilung vom 17. August 1902 arbeiteten die Forscher vom 18. Juli bis zum 13. August in der Gegend von Port Louis auf den Falklandinseln und mufste Dozent Ohlin infolge eines Lungenleidens nach Europa zurückkehren. Über die Forschungen auf den Falklandinseln wird ein besonderer Bericht erscheinen.



Abb. 8. **See-Elefant, junges Mänarhen (Camberlandbai).**

Der vulkanische Ausbruch auf der Insel Savaii (Deutsch-Samoa).

Beobachtet von W. v. Bülow.

Matapoo, 30. Oktober 1902.

Am 29. d. Mts. fanden mehrere gröfsere und kleinere Erdstöfse statt, über die in nachstehender Tabelle, soweit beobachtet, dasjenige angegeben ist, was ohne Instrumente und genügende Vorkenntnisse beobachtet werden konnte.

Es wehte Südostpassat und das Meer blieb vor und nach den Erdstöfsen unverändert. Die scheinbare Richtung der Erdwelle war von Süden nach Norden. Beobachtungspunkt war eine kleine Anhöhe auf der Nordseite der Insel Savaii, zwischen den Dörfern Safune und Safotu gelegen:

Datum	Tageszeit	Stärke	Zeitdauer
29. Okt. 1902	5^h 40^m p. m.	sehr stark	30 Sekunden
" " "	5 " 45 " " "	schwächer	2 "
" " "	7 " 45 " " "	sehr schwach	1 "
" " "	11 " 47 " " "	" "	1 "
30. " "	12 " 20 " a. "	stark	2 "

31. Oktober.

Am gestrigen Tage machten sich viele schwächere und ein stärkerer Erdstofs bemerkbar — der letztere zwischen 9 und 10 Uhr vormittags. Am Abend bemerkte man eine schwarze Rauchsäule aus dem Mittelgebirge, dem Tuasivi, aufsteigen. Der Tuasivi besteht aus einem Komplexe von mehreren, mehr oder weniger parallel von Osten nach Westen laufenden Gebirgsketten, die unregelmäfsig durch Querriegel verbunden sind, zwischen denen sich vielfach einzelne Bergkegel erheben. Alle diese Berge sind vulkanischen Ursprunges. Viele sind mit mehr oder weniger gut erhaltenen Kratern versehen, von denen einige mit Tagewasser oder Quellwasser gefüllt sind.

Bei Dunkelwerden erschien an Stelle der Rauchsäule eine Feuersäule.

Die bestürzte Bevölkerung brachte Alte, Kranke, Schwache und Kinder in den östlicher gelegenen Ortschaften unter. Niemand schlief während der Nacht. Der Ausbruchsherd scheint gerade südlich von Safune zu liegen und zwar auf der der Küste zunächst gelegenen Bergkette. Der Berg wird von den Eingeborenen als Manga maa = Steinberg oder Mauga mu = leuchtender, weifser oder roter Berg bezeichnet, doch ist der Name des Berges dem Gedächtnisse der Bevölkerung fast entschwunden. Dafs der mit einem Kratersee versehene, seiner Zeit von Reinecke besuchte Paina (nicht wie fälschlich geschrieben wird Puiga) ausgebrochen sei, hat sich nicht bestätigt.

Heute morgen konnte ich deutlich wenigstens zwei verschiedene Feuerschlünde unterscheiden, die in geringer Entfernung voneinander liegen. Die auf dem Gebirge hängenden Rauchwolken verhinderten klare Aussicht. Eingeborene behaupten, drei bis fünf Ausbruchsstellen erkannt zu haben, die sämtlich westlich von Safune lägen.

1. November.

Die vulkanische Thätigkeit scheint im Zunehmen begriffen zu sein. Abends schien die Feuersäule etwa 100 Fufs hoch zu sein, während die Höhe der dieselbe umgebenden, wie Feuer leuchtenden Rauchsäule etwa 300 Fufs geschätzt wurde.

Lavaströme haben sich, soweit bis jetzt bekannt, nicht ergossen, sicherlich nicht nach der Nordküste zu.

Es steht fest, dafs zwei Vulkane in Thätigkeit sind, die abwechselnd zu arbeiten scheinen.

Während der eine nur geringe Thätigkeit entwickelt, stöfst der andere grofse, gelbe, rote, weifse oder schwarze Rauchwolken aus. In dieser Weise wechseln sie ab. Der Wind weht aus südlicher Richtung, so dafs das Brausen, Rollen, Donnern und Krachen nach der Küste herüberschallt. Infolge dieses Getöses, in Verbindung mit den Berichten, welche gerade jetzt zufällig in dem in samoanischer Sprache durch die Missionare der Londoner Mission veröffentlichten Missionsblatt über die Vorgänge auf Martinique bekannt werden, wandern die Eingeborenen aus den den Vulkanen zunächst gelegenen Ortschaften aus. Nur einige wenige, mehr besorgte Eingeborene blieben zur Bewachung der Häuser zurück.

2. November.

Heute konnte man am Morgen aufser den beiden bereits konstatierten noch einen dritten, an der Westseite der Insel Savaii gelegenen Berg erkennen, der aber nur schwache Rauchwolken ausstiefs. Nachmittags waren diese Rauchwolken nicht mehr sichtbar. Der Berg schien südlich von dem Dorfe Asau (welches übrigens auf verschiedenen Karten hartnäckig fälschlich Asaua genannt wird) zu liegen. Nachmittags setzten Gewitter ein, die sich um den Kraterbergen bis gegen Morgengrauen aufhielten.

Bei Eintreten der Dunkelheit konnte man feststellen, dafs die beiden zuerst thätigen Vulkane zu **einem** Vulkane sich vereinigt hatten. Die Thätigkeit derselben schien im Zunehmen begriffen zu sein.

3. November.

Heute war der Vulkan am Tage in Wolken gehüllt. Am Abend stellte sich heraus, dafs die Feuersäule zusammengesunken, das Feuerbecken dagegen erweitert war. Offenbar hat sich eine grofse Lavamasse nach der Südseite ergossen. Eine kleine Feuerstelle unterhalb des Vulkanes, welche übrigens schon am Abend des 2. November sichtbar war, zeigt keine besondere Thätigkeit.

4. November.

Die Feuerfläche des Vulkanes gleicht einem Eierkuchen. Die Flamme steigt nur selten zu bedeutender Höhe auf. Die Gefahr für die Dörfer der Nordseite der Insel Savaii scheint vorüber zu sein. Weitere Berichterstattung halte ich fürs erste nicht für erforderlich.

Ich komme nun zu meinen **ethnologischen Beobachtungen**.

Wer jemals die Gelegenheit gehabt hat, den Ausbruch eines Vulkanes oder den Wiederausbruch eines längst erloschenen Vulkanes zu beobachten, der wird es sich erklären können, wie es kommt, dafs alle Naturvölker den Gott des Feuers personifizieren.

Man stelle sich nur vor: Zuerst das gewaltige und im Höhepunkte ruckweise Rütteln der in Geburtswehen liegenden Erde. Dann entsteigt unter Donner und Blitz

eine schwarze Rauchwolke dem Gipfel eines Berges, die zum Himmel aufschwebt. Ihr folgt die Feuersäule, vor welche sich, Kulissen nicht unähnlich, hellere und dunklere, dabei auch verschieden gefärbte Rauchwolken schieben, die die phantastischsten Gestalten bilden.

Der Eingeborene erkennt in diesen Rauchgebilden allerlei überirdische, geheimnisvolle Wesen, die zum Himmel aufsteigen oder auch sich vom Himmel zur Erde zu senken scheinen.

Seine längst noch nicht vergessenen Götter kommen bei der Oberflächlichkeit seiner Bekehrung zum Christentum, bei der Beobachtung dieser ungewohnten Naturereignisse ihm in Erinnerung und in seinem Gedankengange entsteht ein Wirrwar, der den Missionsfreunden kaum Freude bereiten dürfte.

Am Morgen des ersten vulkanischen Ausbruches erklärte ein eingeborener katholischer Religionslehrer allen Ernstes, dafs er einen Aitu „wie eine weifse Wolke“ habe vom Himmel hernieder und in den Krater fahren sehen. Ein wesleyanischer eingeborener „Pastor“ des Dorfes Asau, in dem die Häuptlinge Tufuga und Masoe regieren, kanzelte den Weltenregierer etwa folgendermafsen ab:

O Gott! Du liebst das Feuer des Berges! Du hast aber kein Erbarmen mit Tufuga und Masoe.

Weifst du denn nicht, dafs sie dich besingen? Wer wird dir Loblieder singen, wenn sie nicht mehr sind?

Offenbar schwebte als höchstes Wesen diesem geistlichen Hirten mehr der Gott Tagaloa der Samoaner als der Gott der Missionare vor.

Und ein Kirchenmitglied der Londoner Mission in dem Dorfe Manase, auf der Nordseite der Insel Savaii, apostrophierte das Erdbeben, welches er personifizierte, gerade in dem Momente, als ein kräftiger Erdstofs sein Haus rüttelte: Nimm doch das Haus, wenn du es durchaus zu haben wünschest, aber lafs mich in Ruhe.

Die Personifikation des Erdbebens und des unterirdischen Feuers, Mafuie bei den Samoanern, Maui in Tonga, Hawaii, den Marquesas Inseln, Manihiki, Raeatea, Niue (Savage Island) und Maoriland, in letzterem wird eine Vorfahrin des Maui auch Mahuika genannt (Tregear, Maori-Comparative Dictionary), Mafuike, weiblich, auf den Bowditchinseln, Mahuie in Tahiti, Mauike, weiblich, in Mangarewe, Mauiki in Maagaia (Herveygruppe) ist, wie in der alten Welt, so auch in Polynesien ganz allgemein.

Und in der That wird keiner, der den Wiederausbruch eines seit undenklichen Zeiten erloschenen Vulkanes in einem Lande miterlebt hat, in welchem eine solche Naturerscheinung der jetzt lebenden Bevölkerung unbekannt war, sich dem mächtigen Eindrucke verschliefsen können, den ein solches Ereignis auf die Phantasie, die Nerven und das körperliche und geistige Wohlbefinden ausübt.

Dafs nicht die Nerven aller gleich widerstandsfähig sind, ist ja natürlich. Im ganzen mufs man den Samoanern aber doch das Zeugnis ausstellen, dafs sie die verschiedenen vulkanischen Ausbrüche verhältnismäfsig ruhig über sich haben ergehen lassen. Zwar verliefsen sie die Dörfer, die sie für bedroht hielten, kehrten aber bei Tage in ihre Pflanzungen zurück, um Nahrungsmittel zu holen. Interessant war es, dafs nach dem ersten Ausbruche des Vulkanes die meisten Eingeborenen über Magenbeschwerden, Verstopfung oder Durchfall und Mangel an Efslust klagten, also über Beschwerden, die bei jungen Soldaten bei dem Eintritte in das erste Gefecht sich einzustellen pflegen. — Die Aufregung wirkt auf die Magennerven.

25. November.

Seit dem ersten Ausbruche des Vulkanes hat eine bestimmt erkennbare Eröffnung neuer Vulkane anscheinend nicht stattgefunden. Eine tiefe, langgezogene Versenkung — „To“ —, wahrscheinlich die Hinterlassenschaft eines zusammengebrochenen Vulkanes, scheint die Ausbruchsstelle zu sein, in der sich von Zeit zu Zeit neue Öffnungen, neue Feuerschlünde zu bilden scheinen.

Die Ausbruchsstelle ist weit entfernt — 12 bis 15 engl. Meilen — von menschlichen Wohnungen und bebautem Lande.

Eine Gefahr für Menschen scheint also für jetzt so gut wie ausgeschlossen, besonders auch deshalb, weil tiefe, durch Bergketten und Hügelketten umsäumte Thäler zwischen dem Kulturlande und dem Vulkane liegen.

Die letzten heftigen Erdstöfse fanden am 21. d. Mts. statt.

Augenblicklich verhält sich der Vulkan zwar verhältnismäfsig ruhig; ob es aber ratsam ist, schon jetzt die Eingeborenen zur Rückkehr in ihre Dörfer zu veranlassen, bleibt fürs erste wohl noch unentschieden, da die jetzige scheinbare Ruhe sich doch wohl erst als dauernd erweisen mufs.

Bedauerlich wäre es, wenn diese Naturereignisse einen nachhaltig schädlichen Einflufs auf die in guter Entwickelung begriffene junge Kolonie ausüben sollten.

Kann Skandinavien das Stammland der Blonden und der Indogermanen sein?

Von Ernst H. L. Krause. Saarlouis.

Während der Diluvialzeit lebte in Mitteleuropa eine eigentümliche Menschenform, krummbeinige Wesen mit starken Augenbrauenwülsten, bekannt als Neanderthalrasse oder Homo primigenius. Diese Menschen waren Träger jener eigentümlichen Kultur, welche wir die paläolithische nennen. Es mag dahinstehen, ob sie während der eigentlichen Eiszeiten im heutigen Deutschland ansässig waren, oder ob sie immer nur im Sommer als Nomaden zu den nördlichen Feldern gezogen kamen. Jedenfalls sind diese Stämme mitsamt ihrer Kultur spätestens bald nach dem Ende der letzten Eiszeit aus Mitteleuropa verschwunden.

Die Südwestgrenze des letzten Inlandeises verlief durch Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Pommern. Als das Eis sich zurückzog, ist der damalige Mensch ihm nicht gefolgt, nirgends finden sich Spuren paläolithischer Kultur im Gebiete der jüngsten Glazialmoräne, Und auch in Mittel- und Süddeutschland kennen wir keine postglazialen Geräte dieses Kulturkreises. Nachdem auch Südskandinavien eisfrei geworden war, bewuchs das Land zunächst mit Zwergsträuchern und Stauden von solchen Arten, die wir jetzt in den Hochgebirgen und auf der arktischen Tundra sehen. Langsam und allmählich traten höhere Birkensträucher, dann baumartige Birken und Espen auf. Noch später bedeckte sich das Land für eine sehr lange Zeit mit Kieferwäldern. Aber Menschen waren noch nicht eingewandert. Dann kam eine Zeit der Senkung des Landes; Jütland und Südskandinavien lösten sich ganz allmählich in Inselgruppen auf. Damals war das Klima vielleicht um zwei Grad wärmer als jetzt. In die Wälder der heutigen Ostseeländer drang damals die Eiche ein. Und nach

der Eiche kamen Menschen, Träger einer neolithischen Kultur. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs diese ältesten Bewohner Skandinaviens die Vorfahren der heutigen Einwohner desselben Landes, dafs sie hochgewachsen, langschädelig, blond und blauäugig waren. Bis zum Beginne der Bronzezeit erstreckt sich der skandinavische Kulturkreis auch über die südwestliche Ostseeküste. Die binnenländische Kultur des heutigen Deutschlands war ähnlich, aber doch unterscheidbar. Dann aber drang diese südlichere Kultur an die Ostsee vor; Mecklenburg verlor seinen Zusammenhang mit Skandinavien und wurde ein deutsches Land. Wahrscheinlich sind diese alten Bewohner Deutschlands nicht beträchtlich verschieden von den alten Skandinaviern gewesen.

Woher kamen nun diese Völker? Zuweilen klingt aus neueren Arbeiten etwas heraus wie eine Hypothese, dafs die blonde langschädelige Menschenrasse in Skandinavien entstanden sei. Das ist naturwissenschaftlich nicht denkbar, weil es gänzlich ohne Analogie dastände. Alle Tier- und Pflanzenarten, welche in Skandinavien vorkommen und dort zum Teil viel vor dem Menschen eingewandert sind, finden sich nicht nur auf dieser Halbinsel, sondern auch in anderen Teilen Europas, und zwar lehrt die Paläontologie, dafs sie ihre aufserskandinavischen Wohngebiete nicht erst von dort aus erobert haben. Einzelne Formen sind Skandinavien eigentümlich, aber das sind Hybride oder Abkömmlinge von Hybriden oder geringfügige Änderungen einzelner Arten. So kann auch der skandinavische Mensch einzelne Eigenschaften und Merkmale in seiner neuen Heimat angenommen haben, aber es ist undenkbar, dafs er sich in der geologisch sehr kurzen Zeit, welche seit seiner Einwanderung vergangen ist, aus einer der anderen uns bekannten Grundformen der Menschheit entwickelt habe. Die Urskandinavier müssen schon als Europäer im anthropologischen Sinne (Homo europaeus) in ihre Wohnsitze eingezogen sein. Wenn man aus den Heerstrafsen der Tier- und Pflanzenarten auf die der Menschen schliefsen darf, dann war die eiszeitliche Heimat dieser alten Menschenart wahrscheinlich an den Gestaden des westlichen Mittelmeeres und im nordwestlichen Afrika.

Wo blieben die Neanderthaler? Nordwärts folgten sie dem Eise nicht. Aus Mitteleuropa verschwinden ihre Spuren, sobald die eiszeitlichen Felder mit Wald bewachsen. Wenn die Paläolithiker sich irgendwo halten konnten, so war es in den Gebirgen oder in den Steppengebieten Südosteuropas. Hier haben sie vielleicht in geringerer Zahl gehaust, bis sie von jüngeren Einwanderern aufgerieben wurden. Der Homo primigenius gehört wie Mammut und andere diluviale Säugetiere der Vorwelt an.

Wie verhalten sich nun die Skandinavier oder die Germanen überhaupt zu den ihnen sprachverwandten und zum Teil körperlich ähnlichen Asiaten und Südeuropäern? Ludw. Wilser meint, die indogermanische Ursprache sei die Sprache der Urbewohner Skandinaviens gewesen und durch Eroberer verbreitet. Das ist nicht ganz wahrscheinlich. In geschichtlicher Zeit haben reine Germanen ihre Sprache den unterworfenen Völkern nie aufgezwungen. Frankreich und Rufsland tragen ihre Landesnamen nach germanischen Stämmen, aber die Sprache dieser Länder ist nicht germanisch. Es kommt hinzu, dafs gerade die germanischen Sprachen sich von den anderen indogermanischen durch Lautverschiebungen unterscheiden. Die jüngeren Lautverschiebungen der Mittel- und Oberdeutschen lassen sich ziemlich sicher auf Einwirkung stammfremder Elemente zurückführen. Von den Ursachen der älteren gemeingermanischen Verschiebung wissen wir nichts. Man darf vermuten, dafs die alten indogermanischen Sprachen aus Provinzial- und Kolonialdialekten eines vorgeschichtlichen Reiches in ähnlicher Weise hervorgegangen sind wie die romanischen Sprachen aus dem Lateinischen und die englischen Kolonialdialekte aus dem Englischen. Vielleicht existierte irgendwann in neolithischer Zeit im europäisch-asiatischen Grenzgebiete ein solches Reich, in welchem die Herren reine oder wenig gemischte Skandinavier, die Unterthanen mit skandinavischem Blute durchsetzte Abkömmlinge von dunkelhaarigen Kurzköpfen waren, und die Sprache dieses Reiches, zu der die Unterthanen das meiste beitrugen, war das Urindogermanische, welches sich dann rückwärts auch in die Heimat der Herrengeschlechter verbreitete. Dafs Mischlinge des Homo europaeus das Zeug dazu hatten, anderen Völkern ihre Sprache aufzuzwingen, das lehrt uns die Geschichte des Lateinischen, Englischen und Russischen.

Die Weser.

Eine hydrographische Darstellung auf Grund des von dem preufsischen Wasserausschusse herausgegebenen Weser-Ems-Werkes[1]).

Von Dr. Behrens. Braunschweig.

I.

Die Weser entsteht aus dem Zusammenflusse zweier gröfserer Quellflüsse, Werra und Fulda, die zusammen ein Niederschlagsgebiet von 12460 qkm entwässern; davon entfallen auf das Gebiet der Fulda 6955 qkm und nur 5505 qkm auf das der Werra. Obgleich hiernach die erstere mit ihren Zuflüssen den gröfseren Teil des Gebietes abwässert und bei Hochwasser auch den Hauptanteil der Wassermassen liefert, kann man sowohl dem Namen als auch ihrer Natur im übrigen nach die Werra als den Quellflufs der Weser ansehen.

Der Hauptquellbach der Werra, die Trockene Werra, entspringt in 780 m Höhe in dem silurischen Schiefergebirge des Thüringerwaldes; bald hinterher vereinigt sich mit ihr ein zweiter Quellbach, die Nasse Werra. Das Gefälle des Quellbaches beträgt bei 14,7 km Lauflänge 24,9 pro Mille (1 : 40), in der übrigen noch 121,3 km langen Strecke des Oberlaufs, der bei Heimboldshausen endet, aber nur 1,62 pro Mille (1 : 619). Die Entwicke-

[1]) Weser und Ems, ihre Stromgebiete und ihre wichtigsten Nebenflüsse. Eine hydrographische, wasserwirtschaftliche und wasserrechtliche Darstellung. Im Auftrage des preufsischen Wasserausschusses herausgegeben von H. Keller. Berlin, Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1901. Bd. I: Stromgebiete und Gewässer. Bd. II: Quell- und Nebenflüsse der Weser (ohne Aller). Bd. III. Die Weser von Munden bis Geestemünde. Bd. IV: Die Aller und die Ems. Tabellenband: Statistische Tabellen, Meteorologische Tabellen, Hydrographische Tabellen, Wasserwirtschaftliche Tabellen. Atlas mit 34 Kartenbeilagen.

lung des Flusses in der Quellstrecke beträgt 22,5 Proz., nimmt aber in der unterhalb gelegenen Strecke auf 49,8 Proz. zu. Der Quellbach fliefst über mäfsig grobes, vorwiegend aus Kalkstein bestehendes Gerölle, aus dessen Verwitterungserzeugnissen die Ufer aufgebaut sind. Weiterhin bilden Gesteine des Buntsandsteins und Muschelkalks die Ufer, die indessen fast überall aus sandig-lehmigem, mit Schotter gemengtem Boden bestehen, während sich auf der Sohle Schotter, Kies, Sand und Schlick findet. In der unteren Strecke des Oberlaufs bestehen die Ufer aus lockerem, mit Kies durchsetztem, sandigem Lehmboden, wogegen auf der Sohle Sand und Schlick, daneben aber auch Kiesbänke vorhanden sind. Die mittleren Schwankungen des Wasserspiegels betragen innerhalb dieser Strecken 2,2 bis 2,5 m.

Das Niederschlagsgebiet umfafst für den ganzen Oberlauf eine Fläche von 2760 qkm. Die von rechts einmündenden Seitenbäche fliefsen in südwestlicher Richtung vom Thüringerwalde; sie kommen mit starkem Gefälle herab und verursachen nach stärkeren Regenfällen nachteilige Überschwemmungen. Die Bachufer sind meist steil geböscht und die Sohle ist fast überall mit Kies und Gerölle, in den unteren Strecken auch mit Sand bedeckt. Auf der linken Seite der Werra ist das Niederschlagsgebiet bis in die Gegend von Meiningen nur schmal, deshalb sind die ihr zuerst zufliefsenden Bäche nur sehr unbedeutend. Erst von dort, wo die Werra in grofsem Bogen die Vorberge der Rhön umfliefst, werden die Zuflüsse gröfser. Hier empfängt sie die beiden gröfseren Nebengewässer, die Fulda und Ulster. Beide besitzen ein ziemlich starkes Gefälle; dasjenige der Ulster, das bei einer Lauflänge von 57,7 km 9,22 pro Mille beträgt, wird zum Betriebe vieler Mühlen ausgenutzt, verursacht aber bei plötzlicher Schneeschmelze und starken Regengüssen ein schnelles Zusammenströmen der Wassermassen. Die Ulster entspringt auf dem Nordabhange des Heidelsteins und hat nur kleine Zuflüsse.

Der Mittellauf der Werra beginnt bei Heimboldshausen. Das in Schichten des Buntsandsteins eingenagte Thal besitzt bis zur Hörselmündung sanft gerundete Thalwände von geringer Höhe und hat in der Thalsohle meist eine Breite von 600 m bis 1,2 km. Die Ufer des Flusses bestehen hier meist aus sandigem Lehmboden, während die Sohle aus Sand und Kies zusammengesetzt ist. Von Hörschel ab hat das hier beginnende und bis zum Ende des Mittellaufs oberhalb Treffurt reichende Durchbruchsthal zwischen den steil bis durchschnittlich 150 m ansteigenden Muschelkalkwänden selten eine gröfsere Sohlenbreite als 300 bis 400 m. In dieser Strecke finden sich auf der Sohle Ablagerungen von Sandsteingrus und grobem Sand, wie auch von Geröllen und Schotter in gröfserem Umfange. Das Gefälle in dieser 75,2 km langen Strecke von Heimboldshausen bis Treffurt beträgt nur 0,572 pro Mille (1 : 1750). Die Flufsentwickelung erlangt dagegen im Verhältnis zur Luftlinie den ganz beträchtlichen Wert von 108,9 Proz., die allerdings hauptsächlich durch den vielgekrümmten Verlauf des Thales bedingt wird, während die Entwickelung des Laufes im Thale nur 19 Proz. beträgt. Die Wasserstandsschwankungen des Mittellaufs sind nicht wesentlich verschieden von denen des Oberlaufs; sie betragen bei Heimboldshausen im Mittel etwa 2,5 m.

Den gröfsten Zuwachs erhält das Niederschlagsgebiet der Werra im Mittellaufe durch die Hörsel, die das Einzugsgebiet um mehr als 24 Proz. vermehrt. Diese nimmt die von der Nordostseite des Thüringerwaldes kommenden Wasserläufe auf der linken Seite auf. Von rechts münden nur einzelne ganz unbedeutende Bäche unmittelbar in die Hörsel, da hier die Nesse, deren Niederschlagsgebiet mehr als die Hälfte des ganzen Hörselgebietes umfafst, alle gröfseren Seitengewässer aufnimmt und der Hörsel zuleitet. Die oberhalb und unterhalb der Hörselmündung der Werra zufliefsenden Bäche sind durchgehends ziemlich unbedeutend.

Bei Beginn des Unterlaufs erweitert sich das Thal schnell und geht in eine etwa 2,4 km breite Niederung über, die nur vorübergehend bei Wanfried eingeengt wird. Indessen entstehen an verschiedenen Stellen, an denen der Flufs sich mit tiefen Stofskurven in das ihn um 200 bis 300 m überragende Bergland eingenagt hat, enge, schluchtartige Thalstrecken. Wie in der untersten Strecke des Mittellaufs, finden sich auch am Anfange des Unterlaufs zahlreiche Schotterbänke auf der Sohle des Flufslaufs vor. Die Ufer bestehen in ihren unteren Schichten aus Gerölle und Kies, in ihren oberen Teilen aus mehr oder minder schwerem Lehm. Das Gefälle des 82 km langen Unterlaufs beträgt 0,707 pro Mille (1 : 1410). Die Entwickelung des Flufslaufs ist noch ziemlich beträchtlich, da sie einen Wert von 54,7 Proz. besitzt. Die Schwankungen des Wasserstandes betragen im Mittel 2,1 bis 2,7 m. Die Zuflüsse sind nicht unbedeutend. Der gröfste ist die Wehra, die in 641 m Höhe am hohen Hirschberg entspringt und als bedeutendsten Zuflufs die Sontra aufnimmt.

Für den ganzen 293,2 km langen Flufslauf der Werra ergiebt sich im Durchschnitt ein Gefälle von 2,26 pro Mille (1 : 442). Die Entwickelung des ganzen Werralaufs steigt auf 112,5 Proz.

Der zweite Quellflufs der Weser, die Fulda, entsteht an der Hohen Rhön durch die Vereinigung mehrerer kleiner Bäche, von denen der Hauptquellbach (im Fuldabrunnen) bis 845 m hinauf reicht. In ihrer ganzen Länge ist die Fulda, mit Ausnahme des geräumigen Thalkessels bei Kassel, mehr oder weniger tief in den Buntsandstein der von ihr durchflossenen Berg- und Hügelzüge eingeschnitten. Die Thalwände, die teils sanfte, teils schroffe Hänge aufweisen, nehmen flufsabwärts im allgemeinen an Höhe zu und steigen in dem engen Thale der untersten Strecke bis zu 180 m auf. In den zahlreichen Schleifen, die darauf hinweisen, dafs es sich um ein Erosionsthal handelt, sind die einspringenden Thalwände meist steil, die vorspringenden aber meist flach geböscht. Die Breite des Thales vergröfsert sich in der bis Hersfeld reichenden Strecke des Oberlaufs bis auf etwa 1 bis 1,2 km, abgesehen von einzelnen Windungen, in denen die Breite zwischen 200 und 500 m wechselt. Im Mittellaufe, der bis zur Eder reicht, wie auch in der obersten Strecke des Unterlaufs bis Kassel hin ändert sich die Breite wiederholt zwischen 400 m und 1,2 km. Bei Kassel besitzt die im Thale eingebettete Alluvialniederung eine Breite von 2 bis 3 km. Gleich unterhalb tritt die Fulda in ein Engthal, das schliefslich in den 1 km breiten Mündener Thalkessel übergeht. Das Bett besteht am Quellbache meist aus Lehm, während sich am Oberlaufe feiner und grober Sand, doch auch öfter Kies vorfindet. Flufsabwärts überwiegt mehr und mehr der Sand, doch kommen noch mehrfach Kiesbänke vor.

Die Wasserstandsschwankungen gewinnen an der Fulda flufsabwärts stetig an Gröfse. Der Unterschied zwischen dem niedrigsten und höchsten Wasserstande beträgt am Quellbache etwa 1,6 bis 2,0 m, im Oberlaufe 2,5 bis 3,8 m und am Mittel- und Unterlaufe oberhalb des Engthales 3,0 bis 4,2 m, in dem Engthale selbst 5,0 bis 5,5 m. An der Weser erreicht er die Gröfse von 8,5 m.

Das Gefälle beträgt auf der 33,0 km langen Quellstrecke 18,2 pro Mille (1 : 55), am 66,1 km langen Oberlaufe 0,893 pro Mille (1 : 1120), am 73,7 km langen

Mittellaufe 0,760 pro Mille (1 : 1320) und ein 44,7 km langen Unterlaufe 0,537 pro Mille (1 : 1860). Es beträgt an der ganzen Fulda, die einen Lauf von insgesamt 217,5 km Länge besitzt, durchschnittlich 3,39 pro Mille (1 : 295).

Trotz seines im allgemeinen nach Norden gerichteten Laufes erreicht die Entwickelung des Flusses wegen seiner vielen schleifenartigen Windungen den recht bedeutenden Wert von 66,7 Proz. am Quellbache, von 69,5 Proz. am Oberlaufe, von 71,4 Proz. am Mittellaufe und von 66,8 Proz. am Unterlaufe. Für den ganzen Flufslauf steigt er sogar auf 105,2 Proz.; davon entfällt aber der gröfste Teil auf die Entwickelung des stark gewundenen Thales, die 69 Proz. beträgt, während die Entwickelung des Laufes im Thale allerdings auch noch eine Gröfse von 22 Proz. hat.

Die Fliede, ein Seitenbach, der sein Wasser aus einer Anzahl vom Rhöngebirge und vom Vogelsberge, hauptsächlich aber von dem beide Gebirge verbindenden Landrücken kommender kleiner Gewässer sammelt, hat ein gröfseres Niederschlagsgebiet als das Quellgebiet des Hauptlaufs. Es treten denn eine Anzahl kleiner Gewässer hinzu, die vom Vogelsberge kommen. Der Oberlauf des Flusses geht bis zur Haunemündung. Die Haune, der bedeutendste Zuflufs des Oberlaufes, entspringt auf der Rhön in 460 m Höhe.

Der Mittellauf hat keine gröfseren Seitenbäche.

Durch den Hinzutritt der Eder am Beginn des Unterlaufs vergröfsert sich das hier 3007 qkm grofse Gebiet um 3357 qkm. Die Eder besitzt demnach ein gröfseres Niederschlagsgebiet als die Fulda bis zur Edermündung. Von dem 3357 qkm grofsen Edergebiete entfällt dabei eine Fläche von 1291 qkm auf das Gebiet der Schwalm.

Die Eder entspringt am Ederkopfe im Rothaargebirge. Das Thal, das sie durchfliefst, ist im allgemeinen tief eingeschnitten. An der von über 100 m hohen Bergen eingefafsten Ederpforte verengt es sich von 1,5 km auf 680 m. Unterhalb derselben beginnt das an den engsten Stellen nur 180 m, an den weitesten Stellen 500 bis 600 m breite Erosionsthal, in dem die Eder mit zwei grofsen Schleifen zur Fulda fliefst. Ihr Gefälle und ihre Entwickelung sind auf diesem Wege ziemlich grofs; das erstere beträgt durchschnittlich 2,70 pro Mille (1 : 370), während die Entwickelung des Flufslaufs 89,8 Proz. beträgt. Vom Rücken des Schiefergebirges und vom Buntsandsteingebirge erhält die Eder nur ganz unbedeutende Bäche, die Zuflüsse auf der linken Seite sind ansehnlicher, namentlich kommen von der Winterberger Hochfläche eine gröfsere Anzahl von kleinen Wasserläufen.

Der gröfste Nebenflufs der Eder, die Schwalm, die dem Unterlaufe von rechts her zufliefst, entspringt am Vogelsberge in einer Gruppe von Quellen, die im Sommer versiegen und wenig zur Speisung des Wasserlaufs beitragen. Die Seitengewässer sind im allgemeinen recht unbedeutend. Das Gefälle erreicht für den ganzen Wasserlauf eine Gröfse von durchschnittlich 2,70 pro Mille (1 : 371).

Im Unterlauf nimmt die Fulda nur noch zwei gröfsere Seitenbäche auf.

Das Gebiet der oberen Weser umfafst die Einzelgebiete der von der Vereinigung der beiden Quellflüsse bis zur Weserscharte (Porta Westphalica) hin einmündenden gröfseren und kleineren Zuflüsse. Es liegt zum gröfsten Teile noch im hessischen Berg- und Hügellande, zum kleineren Teile im niedersächsischen Berg- und Hügellande. Die Gröfse dieses Gebietes beträgt im ganzen 6713 qkm, wovon auf die beiden bedeutendsten Nebenflüsse des Abschnittes, die Diemel und die Werre, 1762 und 1490 qkm entfallen. Die Stromentwickelung beträgt auf der 198,6 km langen Strecke im Verhältnis zur Luftlinie 86,0 Proz., ist aber in einzelnen kürzeren Strecken noch gröfser, so namentlich unterhalb Veltheim, wo sie auf 212,0 Proz. anwächst. Der gröfste Teil der Entwickelung fällt dabei auf die Thalkrümmungen. Schroffe Richtungsänderungen kommen nicht nur in weitausholenden Schleifen, sondern auch in kürzeren Biegungen vor; indessen gehen hierbei die Halbmesser der Stromkrümmung selten unter 200 m hinunter. Stromspaltungen kommen nur an wenigen Stellen vor und sind hier meist durch Ablagerungen schwerer Geschiebe entstanden. Auch die Stromspaltung bei Hameln ist wahrscheinlich durch die Schuttablagerung der Hamel verursacht.

Das Gefälle des Stromes wechselt auf längeren Strecken zwischen 0,493 (1 : 2080) und 0,309 (1 : 3232). Im allgemeinen nimmt es stromabwärts ab und beträgt im Durchschnitt für die ganze Strecke der oberen Weser 0,387 (1 : 2584) bei Mittelwasserhöhe. Auf kürzeren Strecken sind die Gefällsunterschiede oft recht erheblich; beispielsweise finden sich in der mittleren Strecke wiederholt Stellen, an denen das Gefälle bis über 0,6 pro Mille anwächst, während es bei der Mindener Brücke sogar bis auf 1,16 pro Mille steigt; andererseits nimmt es oberhalb des Hameloer Wehres bis zu 0,023 pro Mille ab.

Das Stromthal ist an der oberen Weser überall von deutlich ausgeprägten Thalwänden begrenzt. Gröfsere Lücken sind an der Werremündung, an dem Holzmindener Einschnitte und an der Hamelner Senke vorhanden.

Das Thal liegt von Münden bis über die Diemelmündung hinaus ganz innerhalb des hessischen Buntsandsteingebirges; unterhalb der Diemelmündung ist das Thal auf der Grenze der Buntsandsteinformationen des rechts gelegenen Solling und dem Muschelkalke des links liegenden Höxterschen Hügellandes eingeschnitten; bis zur Emmermündung befindet sich das Thal meist innerhalb des Muschelkalkes, während es weiter unterhalb bis Hessisch-Oldendorf hin den Ausläufer des Keupergebirges durchschneidet und unterhalb auf der Grenze zwischen dem links liegenden Keuper und dem Jura der Wesergebirgskette verläuft. Auf diesen gebirgsbildenden Gesteinen sind aufser alluvialen auch diluviale Auflagerungen vorhanden. Im allgemeinen ist ein breites und flaches Thal vorhanden, nur oberhalb der Diemelmündung und zwischen der Forstbach- und Emmermündung handelt es sich um ein tief eingeschnittenes Erosionsthal.

Die Breite des Stromes zwischen den Uferrändern ergiebt sich im Mittel für die Strecke bis Karlshafen zu etwa 100 m, von da bis zur Emmermündung zu etwa 120 bis 130 m und weiter unterhalb zu ungefähr 130 bis 140 m. Bezüglich der Überschwemmungsgefahr bestehen an der oberen Weser sehr günstige Verhältnisse, da das mittlere Hochwasser im grofsen Durchschnitte nur um 0,5 m höher ist als die Uferborden.

Die Sohle des Stromes besteht fast durchweg aus festgelagertem Schotter und Kies. Die Ufer bestehen in den oberen Strecken aus sandigem Lehm, von Herstelle ab aus fettem Lehmboden, dessen Untergrund teilweise aus Thon und Mergel, teilweise aus Kies und Gerölle gebildet ist. An den unteren Strecken hat der Strom wieder fast überall ein thonigem, seltener sandigem oder kiesigem Lehme bestehende Ufer.

Mit Ausnahme der beiden gröfseren bereits oben genannten Nebenflüsse, der Diemel und der Werre, handelt es sich im Laufe der oberen Weser nur um verhältnismäfsig kleine Wasserläufe. Von Münden bis zur Weserscharte liegt auf der rechten Seite des Stromes die Wasserscheide nur in geringer Entfernung von ihm, so dafs die auf dieser Seite zufliefsenden Wasserläufe nur geringe

Länge entwickeln, während sich das Gebiet auf der linken Seite sehr viel weiter ausdehnt und daher auch Platz zur Entwickelung gröfserer Seitenzuflüsse frei läfst.

Die auf der Winterberger Hochfläche entspringende Diemel durchfliefst in ihrer Quellstrecke ein enges, von steilen Bergen begrenztes Thal, das bei Hochwasser fast in ganzer Breite überschwemmt wird. Bei Scherfede geht dieses Thal in eine 1 bis 2 km breite Niederung über. Weiter flufsabwärts verändert die Thalsohle mehrfach ihre Breite, indem sie sich sehr stark zusammenzieht oder zu ansehnlicher Breite erweitert. Der 104,9 km lange Flufslauf erreicht im Verhältnis zu der nur 69,3 km betragenden Luftlinie eine Entwickelung von 51,4 Proz., während in der untersten stark gewundenen Strecke die Entwickelung sogar bis auf 105,6 Proz. steigt. Das Gefälle, das in der obersten Strecke 14,3 pro Mille (1 : 70) beträgt, vermindert sich zwar nach der Mündung zu, doch ist es für den ganzen Flufslauf im Durchschnitt noch immer 5,52 pro Mille (1 : 181). In der Quellstrecke ist die Sohle des Flufsbettes mit sehr grobem Schotter bedeckt, der flufsabwärts an Gröfse erheblich abnimmt.

Die Werre mündet, kurz bevor der Hauptstrom die Weserscharte erreicht, von links ein. Ihr gröfster Nebenflufs ist die Else. Die vom Teutoburgerwalde herabkommenden Wasserläufe vermögen keine grofse Länge zu entwickeln, da sie schon nach einem verhältnismäfsig kurzen Laufe abgefangen werden. Noch kleiner sind die Bäche, die von Norden her in die Werre und Else münden, da hier die Wasserscheide ganz nahe an beide Flufsläufe heranrückt. Etwas gröfseren Raum zur Entwickelung eines Wasserlaufs bietet nur das südöstliche Gebiet, aus der die Bega der Werre zufliefst. Das Flufsbett der Werre ist überall so tief in das Thalgelände eingeschnitten, dafs kleinere Hochwasser ohne Ausuferung verlaufen. Die Ufer bestehen meist aus mehr oder weniger sandigem, humosem Lehme, der auf sandigem oder kiesigem Untergrunde ruht. Die Sohle ist meist mit Sand, stellenweise auch mit Kies bedeckt. Die Entwickelung des Flufslaufs ist wegen der erheblichen Richtungsänderung an der Einmündung der Else für den ganzen Wasserlauf nicht unbeträchtlich, da sie bei 69,4 km Lauflänge und nur 37,3 km Länge der Luftlinie 86,1 Proz. erreicht. In den einzelnen kleinen Abschnitten ist dagegen, abgesehen von den ebenen Strecken, die Entwickelung nicht sehr bedeutend. Auch das Gefälle ist nur in den oberen Teilen stärker, ermäfsigt sich aber in der Nähe der Mündung auf 0,630 pro Mille (1 : 1590).

Auf der rechten Seite der Weser können sich wegen der geringen Breite des Niederschlagsgebietes nur kleinere Wasserläufe entwickeln.

Bücherschau.

Fables & Folk-Tales from an Eastern Forest Collected and Translated by **Walter Skeat.** Illustrated by F. H. Townsend. Cambridge, At the University Prefs, 1901. 92 S.

W. Skeat, der uns in seinem grofsen Werke „Malay Magic" (London 1900) in so vortrefflicher Weise die volkstümliche Religion der Malaien von Malakka geschildert hat, giebt uns hier eine kleine Auswahl von Fabeln und Märchen, die er im Jahre 1899 aus dem Munde malaiischer Bauern selbst gesammelt. Die meisten derselben sind Tierfabeln, in denen eine Art Antilope, von Skeat „mousedeer" genannt, die Rolle des Reinecke Fuchs spielt. Die Geschichten sind fast alle humoristisch. Einige derselben sind alte Bekannte, die in anderen Märchen- und Fabelsammlungen wiederkehren. So „The Pelican's Punishment" (S. 18 f.). Der Pelikan Undan bietet sich dem Fisch Ruan an, ihn und seine ganze Familie in einen anderen Teich zu tragen. Er trägt die Fische fort und frifst sie auf. Als kein Fisch mehr übrig ist, sucht er auch den Krebs Kĕtam zu betrügen, der sieht aber die Spuren der getöteten Fische und erwürgt den Pelikan mit seinen Scheren. Die Geschichte ist identisch mit dem buddhistischen Baka-Jātaka (Fausböll, Jātakas Nr. 38), wo der Kranich die Rolle des Pelikans spielt (vergl. auch Benfey, Pantschatantra I, 174 ff.). An die bekannte Geschichte von der undankbaren Schlange, die ihren Erretter töten will, erinnert die Fabel „The Tiger gets his deserts" (S. 20 f.): Ein Tiger wird in einer Falle gefangen. Ein mitleidiger Mensch befreit ihn, da der Tiger verspricht, ihm nichts zu thun. Kaum ist der Tiger befreit, so will er sich auf den Mann stürzen. Dieser veranlafst ihn zu warten, bis er einen Schiedsrichter gefragt, wie es sich damit verhalte. Er fragt die Strafse: „Ist es recht, Gutes mit Bösem zu vergelten?" Die Strafse antwortet: „Ich thue den Menschen Gutes, sie aber thun mir Übles, indem sie mich verunreinigen." Sie kommen zu einem Baum, welcher sagt: „Ich thue den Menschen Gutes, sie aber schneiden mir die Äste ab und fällen mich sogar." Endlich kommen sie zum Mousedeer, welches die beiden bis zur Falle führt, um die Sache genau zu untersuchen. Der Tiger mufs in die Falle steigen und findet hier seinen Tod. Bekannt ist auch die Fabel „The Tiger and the Shadow" (S. 28 f.): Die Tiere fürchten sich vor dem Tiger. Das Mousedeer schlägt ihm vor, es wolle ihm jeden Tag ein Tier bringen, um ihm die Mühe zu ersparen, erst ein Tier jagen zu müssen. Am nächsten Tage bringt es ihm ein ganz kleines Eichhörnchen und sagt: „Ich konnte dir kein gröfseres Tier bringen, denn der Weg war von einem fetten alten Tiger versperrt, der mitten auf der Strafse sitzt." Da ruft der Tiger: „Kommt, wir wollen ihn verjagen!" Sie führen ihn zu einem Wasser, zeigen ihm sein Spiegelbild, und das Mousedeer sagt: „Sieh, hier ist der fette alte Tiger, den wir gesehen." Der Tiger springt ins Wasser und ertrinkt. Dieselbe Geschichte wird im Pantschatantra z. B. vom Löwen und Hasen erzählt (vgl. Benfey, Pantschatantra I, 179 ff.). Diese Beispiele dürften genügen, um zu zeigen, wie wertvoll die von Skeat gesammelten Erzählungen für die vergleichende Märchenkunde sind. Zu bedauern ist nur, dafs Skeat, dem ohne Zweifel mehr zur Verfügung stand, uns in diesem Bändchen nur so wenige Proben malaiischer Fabeldichtung gegeben hat, und es wäre nur zu wünschen, dafs er sich im Interesse der Wissenschaft zu einer weiteren Gabe entschliefsen möchte.

Prag. M. Winternitz.

Theodor Koch: Die Guaikurugruppe. Mit zwei Karten. 128 Seiten. (Sonderdruck aus Bd. 33 der Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.) 1902.

Der Verfasser, welcher mit der Expedition Herrmann Meyer im Innern Südamerikas war, hat die Stämme des Chaco zu seinem besonderen Studium gemacht und darüber schon verschiedene gediegene Abhandlungen veröffentlicht, denen sich die vorliegende anschliefst. Den Globuslesern ist aus Band 81 wohl noch die reich mit Abbildungen versehene Arbeit Kochs über die Guaikurustämme in der Erinnerung, in welcher diese (besonders die Toba u. Kadiuéo) nach der ethnograhpischen Seite ausführlich behandelt wurden. Die vorliegende gröfsere Abhandlung ist nun eine Ergänzung und Erweiterung jener, bei der namentlich die sprachlichen Verhältnisse berücksichtigt werden. Reiche Wörterverzeichnisse nach allen sorgfältig benutzten Quellen und eigenen Aufzeichnungen, sowie grammatische Skizzen, vergleichende Sprachtabellen (Zahlwörter) machen die Abhandlung zu einer sehr wertvollen und für die Kenntnis der Ethnographie Südamerikas unentbehrlichen.

Dr. Fr. Wähner: Das Sonnwendgebirge im Unterinnthal. Ein Typus alpinen Gebirgsbaues. I. Teil. Mit 96 Abbildungen, 19 Lichtdrucktafeln und einer geologischen Übersichtskarte. Leipzig u. Wien, Fr. Deuticke, 1903.

Die eingehende Monographie des Sonnwendgebirges, von der der erste, reich ausgestattete Band vorliegt, dürfte eine vollständige Umwälzung in unseren Ansichten von dem Aufbau dieser Gruppe der nördlichen Kalkalpen hervorrufen. Früher hielt man dieselbe für aufserordentlich einfach gebaut, wie dies in den Zitaten öfter zu Tage tritt, welche in der das Buch einleitenden, mit ausführlichen kritischen

Bemerkungen versehenen Übersicht der Litteratur gegeben sind. Um den Bau aufzuklären, hat sich der Verfasser vor allem bemüht, durch vieljährige paläontologische Aufsammlungen, sowie genaue petrographische Untersuchung der vorkommenden Sedimentgesteine die notwendigen Unterlagen für die Gliederung derselben zu schaffen. Die wichtigsten Resultate sind einesteils in einer stratigraphischen Übersicht niedergelegt, welche die vorkommenden Gesteine (Werfener Schichten bis Gosauschichten aufwärts) kurz charakterisiert, andererseits in einem besonderen Kapitel über die Dislokationsbreccien, die im Sonnwendgebirge stratigraphisch wie tektonisch von besonderer Wichtigkeit sind. Weiterhin sei hieraus noch hervorgehoben, dafs es bei der Untersuchung der Faciesverhältnisse gelang, die korallogene Entstehung der sogenannten Riffkalke zu erkennen (= Dachsteinkalk früherer Aut.), sowie das Auftreten von Radiolariengesteinen nachzuweisen, deren Vorkommen mitten in den Gesteinen der Kalkalgen natürlich für die historische Geologie der Gruppe von gröfster Bedeutung ist. In einem zusammenfassenden Abschnitt über die Orographie und Tektonik giebt der Verfasser eine kurzgedrängte Übersicht über seine Ansicht vom Bau der Gruppe, aus der folgendes mitgeteilt werden soll. Als Umgrenzung wird im Osten die Brandenburger Ache, im Süden das Innthal, im Südwesten und Westen der Achensee, und im Norden die über das Kögljoch führende Einsenkung angenommen. Den Fufs des so umgrenzten Gebietes nimmt hauptsächlich der Hauptdolomit ein, der mit ziemlich steilen Wänden abbricht, nur am Südosteck des Achensees finden sich noch andere Gesteine. Im Norden fällt der Dolomit südwärts, seine Wände erheben sich dort bis etwa 2000 m, dann folgt eine Einsenkung, die den Kössener Schichten entspricht, über der sich von neuem schroffe Kalkwände des eigentlichen Gipfelgebirges erheben, die ebenfalls südfallenden jüngeren Gesteinen (oberrhätisch-liasischen Riffkalk — Aptychenkalk) angehören. Da im Südteil die obere Grenze des Hauptdolomits viel niedriger liegt (bei 1300 bis 1400 m), so schien das Ganze eine sehr einfach gebaute südwärts einfallende Scholle. Verfasser behauptet nun dem gegenüber, dafs der Bau nicht so einfach sei, sondern dafs der Hauptdolomit seine grofse Mächtigkeit und hohe Kantenlage im Norden Aufschiebungen von Süden her verdanke. Dafs solche Überschiebungen von Süden her im ganzen Gebirgsstock etwas ganz Gewöhnliches sind, hat er in den leichter stratigraphisch zu gliedernden und deshalb leichter zu erkennenden Gipfelgebieten nachzuweisen versucht, und dieser Nachweis ist ihm, soweit Referent beurteilen kann, der das Gebiet leider nicht aus persönlicher Anschauung kennt, vollständig gelungen, indem er dort eine mit modellartiger Regelmäfsigkeit, Schönheit und Deutlichkeit auftretende Schuppenstruktur aufgefunden hat. Die Aufklärung wurde in dem vorliegenden Gebiet durch die Kahlheit der Gehänge wesentlich begünstigt, und so gelang es, im Ostteil desselben vier (bis sechs) übereinander geschobene Massen von Riffkalk zu unterscheiden und durch einen grofsen Teil des Gebirges zu verfolgen. Die Beschreibung dieser Verhältnisse im einzelnen nimmt den gröfsten Teil des Werkes ein. Sie wird im vorliegenden Band nur für den östlichen und südlichen Teil der Gruppe, die Züge des Haiderjochs, des Rofan und eigentlichen Sonnwendjochs im engeren Sinn durchgeführt und in ausgezeichneter Weise erläutert durch vorzüglich wiedergegebene Photographieen, die zum Teil zu Panoramen der in Betracht kommenden Züge vereinigt sind, zum Teil Einzelbilder besonders interessanter Stellen geben. Die beigegebene geologische Karte ist nur in grofsen Zügen gehalten und soll im zweiten Band durch eine genauere ersetzt werden, für die bis jetzt noch die passende Unterlage fehlte.

Prof. Dr. Greim.

Wilhelm Dörpfeld, Troja und Ilion. Ergebnisse der Ausgrabungen in den vorhistorischen und historischen Schichten von Ilion 1870 bis 1894. Unter Mitwirkung von A. Brückner, H. v. Fritze, A. Götze, H. Schmidt, W. Wilberg, H. Winnefeld. 652 Seiten mit 471 Abbildungen im Text, 68 Beilagen, 8 Tafeln. Athen, Beck und Barth, 1902.

Das dem deutschen Kaiser gewidmete Werk kann als eine für die Gegenwart abschliefsende Arbeit gelten über alles, was seit Schliemanns Ausgrabungen über das vorgeschichtliche und geschichtliche Ilion erforscht und bekannt wurde. Es ist eine mit echt deutscher Gründlichkeit und tiefster Gelehrsamkeit durchgeführte Zusammenfassung und Revision des von Schliemann und seinen Nachfolgern auf Trojas Trümmerstätte geleisteten, eine klare, methodisch musterhafte, alles berücksichtigende Beschreibung, welcher nicht nur der Fachmann, sondern auch jeder höher Gebildete ohne Schwierigkeiten zu folgen vermag. Und wie wohl die Zahl der Mitarbeiter, die Dörpfeld die Hand reichten, eine nicht geringe ist, erscheint das Ganze doch aus einem harmonischen Gusse und ohne bemerkbare Widersprüche, in einer Sache, in der sonst die Meinungen so stark aufeinander platzen.

Die Hauptarbeit fiel Schliemanns altem Mitarbeiter Dr. Wilhelm Dörpfeld zu; seine Gehülfen sind mit einer Ausnahme (dem Numismatiker) sämtlich an Ort und Stelle bei den Ausgrabungen beteiligt gewesen, was von hohem Wert bei der Beurteilung der früher oft zweifelhaften Schichtenfolge und den damit zusammenhängenden Fragen war. Während Dörpfeld selbst die Geschichte der Ausgrabungen und die verschiedenen aufeinander folgenden Bauwerke bis in das Licht der Geschichte beschrieben hat, übernahm Hubert Schmidt den wichtigen Teil der Keramik, Alfred Götze die Beschreibung der übrigen prähistorischen Funde, Winnefeld behandelte die Skulpturen und Grabhügel, Brückner die Inschriften, H. v. Fritze die Münzen Ilions. Die Geschichte Trojas schrieb wieder A. Brückner, während zum Schlusse Dörpfeld das homerische Troja im Zusammenhange mit den Ausgrabungen in der Landschaft schildert.

Wenn man bedenkt, dafs noch 1883 die Phantasieen eines gewissen Ernst Bötticher ernste Beachtung fanden, dafs das, was Schliemann ausgegraben habe, niemals Troja-Ilion, sondern ein grofser Leichenverbrennungsapparat gewesen sei, und dieser eigentlich nicht ernst zu nehmende Mann sogar nach Troja zur Besichtigung der Fundstätte eingeladen wurde, kann man sich über die Klärung, die heute Platz gegriffen hat, nur freuen. Es ist jetzt gelungen, die verschiedenen Schichten und ihre Zeitdauer festzulegen, und nach Dörpfelds Untersuchungen gestaltet sich die Folge wie nachstehend:

	Ansiedelung:	Ungefähre Zeitdauer:	
1.	Uralte Ansiedelung	3000—2500	vor Chr.
2.	Prähistorische Burg	2500—2000	„ „
3.—5.	Drei prähistorische Dörfer . . .	2000—1500	„ „
6.	Das homerische Troja	1500—1000	„ „
7.	Zwei vorgriechische Ansiedelungen	1000— 700	„ „
8.	Das griechische Ilion	700— 0	„ „
9.	Akropolis des römischen Ilion .	0— 500	nach „

Es gewährt eine eigene Befriedigung, wenn man sich durch die klare Auseinandersetzung des Archäologen und Architekten Dörpfeld durchgearbeitet hat — es sind 220 Seiten mit vielen lehrreichen Abbildungen — und schliefslich zu der Überzeugung gelangt, dafs alle neun Schichten reinlich und gut bestimmt sind. Dann kommen die zwei Prähistoriker zum Worte. Während Schliemann noch die keramischen Erzeugnisse der verschiedenen „Städte" einzeln behandelte, fafst H. Schmidt alle Überreste der zweiten bis fünften Schicht zusammen, vor denen noch die uralte erste, über denen jene vom homerischen bis zum römischen Troja liegen. Dafs die Töpferscheibe in der ersten uralten Ansiedelung schon benutzt worden sei, wie Schliemann nach einzelnen Stücken annahm, konnte Schmidt mit Fug und Recht zurückweisen. Die Keramik jener Schicht ist eine echt prähistorische, wenn auch eine vorgeschrittene. Sie wird, wie auch bei den folgenden Schichten, jedesmal nach Technik, Formen und Ornamentik behandelt. Einfache geometrische Motive sind in der Ornamentik dieser ältesten Keramik mafsgebend, Linearverzierung herrscht vor. Die durch Schliemann bekannt gewordenen und so oft abgebildeten „Gesichtsvasen" werden jetzt, ihrer Formeneigentümlichkeiten halber, als „menschengestaltige" bezeichnet. Systematisch zergliedert schreitet in den 70 von Hubert Schmidt verfafsten Seiten die gewaltige, formverschiedene Fülle der Keramik an uns in Bild und Wort vorüber, um mit einem Anhange über die Pithoi, jene gewaltigen schlauch- oder birnenförmigen Krüge, zu schliefsen, die sicher als Vorratsgefäfse erkannt wurden, wie in ihnen erhaltene Reste beweisen. Auch wurden sie in Räumen gefunden, die man als Küchen- oder Wirtschaftsräume deuten mufs.

Die übrigen zahlreichen prähistorischen Funde haben in A. Götze einen hervorragend sachkundigen Bearbeiter gefunden, der allerdings bezüglich der Zeitbestimmung der Gegenstände vielfach von Schliemanns Deutungen abweichen mufste, jetzt aber (soweit möglich) eine sichere Zurechnung der Gegenstände zu den einzelnen Perioden aufstellen konnte. Er behandelt die Kleingeräte aus Metall, Stein, Knochen und Thon; die erste, älteste Schicht gesondert, die zweite bis fünfte zusammenfassend. Leider ist die erste am wenigsten erforscht und die meist sehr beschädigten Steinhämmer gestatten keine typologische Einteilung, so dafs Götze sich auf technische Beschreibung, Behandlung der Bohrlöcher u. dergl. beschränken mufste; von Metall kommen nur kleine Messer aus Kupfer (oder Bronze) eigener Art, in Betracht, vielleicht auch einige Knochengeräte — das ist alles, was wir von der

Kultur der ersten, ältesten Schicht neben den keramischen Gegenständen kennen. Bei den darüber liegenden Schichten 2 bis 5 kommen zunächst die bekannten „Schatzfunde“ mit dem berühmten „Schatz des Priamos“ in Betracht, eine ganze Anzahl, deren Zusammensetzung und Bedeutung aber sehr verschieden ist. Viele, wesentlich aus Schmucksachen bestehend, werden als Tresors reicher Frauen gedeutet; andere, bei denen auch Waffen gefunden wurden, sind wohl Familienschätze gewesen. Was die einzelnen Gegenstände aus Metall betrifft, so handelt es sich neben dem Schmuck, den „Waffen, dem Werkzeug, Hausgerät u. s. w. um „Geld“, jene Tauschmittel in Gestalt von Flachkelten, die Götze zuerst im Globus Bd. 71, S. 217 beschrieben und abgebildet hat. Gold, Elektron, Silber sind die verwendeten Metalle; eine Kupferzeit ist für die erste Schicht nicht erweisbar; es tritt von der zweiten an gleich die Bronze auf. Unter den Steingeräten der in Rede stehenden Schichten fallen namentlich Axthämmer von einer Gröfse, Feinheit der Ausführung und Schönheit des Materials (auch Lapis lazuli) auf, wie sie ähnlich anderweitig kaum gefunden wurden. Neben ihnen rohere, einfachere Formen, Messer aus Feuerstein, ganz übereinstimmend mit den deutschen. Die sechste Schicht und den Beginn der siebenten rechnet Götze dann der mykenischen Kulturperiode zu; es folgen dann weniger ergiebige Schichten, die schon mit den älteren Perioden der Metallzeit Südosteuropas zusammenfallen.

Damit wäre die Anzeige des Werkes, soweit dieses in den Rahmen des Globus fällt und der knappe Raum es gestattet — leider zu kurz! —, erledigt, denn die folgenden Abschnitte über Marmorbildwerke, Inschriften, Münzen, die Geschichte Trojas entziehen sich unserer Zuständigkeit.

F. Berger.

Borodowskij: Karte der Mandschurei mit alphabetischem Verzeichnis der auf ihr verzeichneten Namen. St. Petersburg 1901. Verlag der Kanzlei des Finanzministeriums. 8°. 33 S. und Karte (72,5 × 60 cm). In russischer Sprache.

Diese Karte, im Mafsstab von 80 Werst auf einen russischen Zoll, wurde zuerst 1897 herausgegeben, als noch die Nachrichten über die Mandschurei sehr spärlich waren. Eine zweite Ausgabe erschien 1899 und war schon vollständiger. Bedeutend anders wurde es aber noch bei der jetzt vorliegenden dritten Ausgabe. Inzwischen war eine Reihe gelehrter Expeditionen in die Mandschurei gemacht worden; es lagen die eisenbahntechnischen und geologischen Untersuchungen der Ingenieure der chinesischen Ostbahn vor, ferner viele instrumentale Aufnahmen und astronomische Bestimmungen, endlich hatten die militärischen Expeditionen und Rekognoszierungen des Landes infolge des Boxeraufstandes stattgefunden. Alles das hat viel Licht in das alte Material gebracht, sowie die Kenntnis des Landes in jeder Beziehung erweitert. Diese gesamten, nach dem Jahre 1896 erschienenen und vom Verfasser benutzten Materialien sind in einem Verzeichnis zusammengestellt, das drei Seiten des Textes einnimmt. Aber aufserdem sind noch viele ungedruckte Materialien aus dem Finanzministerium und handschriftliche Karten der Offiziere der Schutztruppe der chinesischen Ostbahn benutzt worden. Das ganze reiche Material liefs sich bei dem Mafsstabe der Karte nur mit Auswahl verwenden. Der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen nach der Versicherung des Verfassers die Angaben der bewohnten Orte und Verkehrswege, die Lage der einzelnen Gebirgszüge und -massive hätte dagegen nur annähernd angegeben werden können. Bezüglich der Nachbarländer reicht die Karte bis Söul, Tschifu, Peking, Tschita, Chabarowsk, Wladiwostok und weist noch etwas darüber hinaus. Das russische Pachtgebiet Kwan-tung ist aufser der Hauptkarte auch noch auf einer Nebenkarte, im Mafsstabe von 20 Werst auf den Zoll, dargestellt. Fünf andere Nebenkarten enthalten Pläne der Städte Bodune (Po-tu-na), Girin (Kirin), Mugden, Ninguta und Zizikar. Die Transskription der chinesischen Namen ist die in Rufsland übliche, nach der nördlichen, Pekinger Aussprache. Das alphabetische Ortsverzeichnis weist auch synonyme Benennungen auf, die nicht auf der Karte stehen. Bei einer Anzahl Orte auf dem Verzeichnis ist deren geographische Breite und Länge angegeben unter Nennung der Quelle, der die Zahlen entnommen sind; es sind dies die Punkte, die bei der Bearbeitung der Karte als Grundlage gedient haben.

T. Pech.

Kleine Nachrichten.

— Dr. Dagobert Schoenfelds Reise in den ägyptischen Sudan. Über diese schreibt uns der Reisende aus Kairo, 10. Januar:

„Zu einer eingehenden wissenschaftlichen Vorbereitung auf diese Reise bin ich erst gelangt durch das litterarische Material, welches hier sich mir darbot. Die Bibliothek des Chedive wurde täglich besucht; Graf Gleichen, der Chef der Abteilung des Generalstabes für den Sudan, hatte die Gefälligkeit, mir Berichte und Karten über die englisch-ägyptische Interessensphäre zur Verfügung zu stellen und mir schriftliche Empfehlungen an sämtliche Mudire der dortigen Hauptstationen zu geben. Für Erythräa stellte mir der italienische Gesandte Marquis Salvago ein warmes Empfehlungsschreiben an den Generalgouverneur Martini aus. Den 14. Januar reise ich nach Massaua. Hier werden Last- wie Reittiere nebst den erforderlichen Begleitmannschaften angeworben. Es geht dann über Saati, Asmara, Cheren nach Kassala. Von dort über Gedaref und Abu-Harras nach dem Blauen Nil. Je nach dem Wasserstande entweder zu Schiff, oder mit Karawane nach Chartum und Um-ed-Durman. Dann den Weifsen Nil hinauf nach Faschoda. Ich mache es von den Umständen und von dem Interessanten, was sich auf den einzelnen Plätzen mir darbietet, abhängig, wie lange ich verweile. Professor Schweinfurth war gleichfalls hier in Kairo. Er hat mich mit sehr wünschenswerten Ratschlägen für meine Ausrüstung unterstützt.“

— Die Schlichtung des chilenisch-argentinischen Grenzstreites. Das romanische Amerika ist das klassische Land der Grenzstreitigkeiten, und die beiderseitigen Ansprüche benachbarter Republiken sind zum Teil so gewaltig, dafs bei ganz einseitiger Erfüllung dieser Ansprüche der Nachbarstaat die Hälfte seines Territoriums einbüfsen würde. Schlimm sind diese Kontroversen in der Regel nicht, sie machen nur den Kartographen Kopfzerbrechen; eine aber ist immer recht bedenklich gewesen: die zwischen Chile und Argentinien. Der Grenzstreit zwischen diesen am weitesten fortgeschrittenen südamerikanischen Republiken ist mindestens 50 Jahre alt, und alle zwei bis drei Jahre wurde er akut; man hörte dann von Rüstungen auf beiden Seiten und der Unvermeidlichkeit eines Krieges. Das war auch wieder vor Jahresfrist der Fall, und damals schien es wirklich nicht beim Säbelrasseln bleiben zu wollen. Es gelang jedoch England, das viel Kapital in den beiden Republiken angelegt und einen Krieg zwischen ihnen mehr zu fürchten hat als sie selber, auch diesmal, die Gemüter zu beschwichtigen und, was die Hauptsache, sie zu einer endlichen Einigung zu bewegen. König Eduard VII. sollte Schiedsrichter sein, und eine Kommission mit Oberst H. H. Holdich an der Spitze Unterlagen und Vorschläge dazu liefern. Eduard VII. hat die Vorschläge der Kommission zum Urteil erhoben, und das beunruhigende Moment ist damit jetzt hoffentlich aus der Welt geschafft. Natürlich hält der Schiedsspruch die goldene Mitte zwischen den Ansprüchen beider Republiken, doch so, dafs die strittigen Teile des Nordens in der Hauptsache Argentinien, die des Südens Chile zugesprochen sind. Im ganzen hat wohl Chile an Gebiet etwas gewonnen (zwischen 45 und 48° südl. Br.), aber in den dort wirtschaftlich wenig wichtigen Anden. Die weische Kolonie des „16. Oktober“ (43° südl. Br.) ist mit den Thälern von Nuevo und Cholila Argentinien zugefallen; dieses Gebiet verspricht viel für Weiden und Ackerbau. Demgegenüber gewinnt Chile viel Waldland und Wolle produzierendes Hochland. Die Hauptsache bei der Schlichtung des Streites ist jedenfalls, dafs nun jeder der Nachbarn genau weifs, was ihm gehört, und sich ungestört an die Entwickelung seines Gebietes heranmachen kann. Eine Kartenskizze mit der neuen Grenzlinie findet sich im Januarheft des „Geogr. Journ.“.

— Palacky polemisiert (Verhdl. d. deutsch. zool. Ges., 12. Vers., 1902) gegen die gegenwärtig noch landesübliche Einteilung der Landerfaunen, welche von Sclater und Wallace herrührt, aber bereits lange nicht mehr dem heutigen Zustande der Wissenschaft entspricht. Es giebt eben keine gleichmäfsigen Grenzen einzelner Faunen, welche für alle Tierklassen geltend wären. Am wenigsten taugen

hierzu die so heterogenen und geologisch spät entwickelten Säugetiere. Eine jede Tierklasse entwickelte sich selbständig nach den Verhältnissen, welche sie bei ihrem Entstehen vorfand. Wenn auch die Geologie nicht alle Rätsel lösen kann, so ist sie doch im stande, es bei den meisten zu thun. Im grofsen und ganzen ist die vortertiäre Verbreitung der Tiere wenig wichtig. Allerdings könnten neue Funde diesen Satz noch etwas ändern. Aber nach dem bisherigen Stande sind nur einige Remanenzen wie Haie, Ganoiden, Hatteria, Ceratodes u. s. w. erwähnenswert. Das Tertiär ist die Epoche der Faunenbildung. Wenn Australien an dem Fortschritte keinen Anteil mehr hatte (aufser Schlangen, Nagern und Fledermäusen), Neuseeland nur die Fledermäuse und Fische, so ist dieses ein negatives Ergebnis; es beweist nur, dafs die Entwickelung kein allgemeines, sondern ein lokalisiertes Ereignis war. Ebenso fehlt es an Daten über das Alter der Vögel überhaupt, besonders aber der Wasser- und Meeresvögel. Die Schildkröten sind sicher im Aussterben begriffen. Die Eidechsen sind gänzlich aberrant, ebenso ist die Verbreitung der Schlangen abnorm. Bei den Fischen zeigt sich eine grofsere Ähnlichkeit in der Tiefsee. Bei den Vögeln giebt es keine nearktische Region, am schärfsten sind Asien westlich und östlich des Himalaya geschieden. Die bereits von Zittel aufgestellten drei Regionen, Australien, Südamerika und Eurasien, als successive Schöpfungszentren bleiben das Beste, was man bisher weifs.

— **Verbreitung der Galaxiasarten.** Aus den Gewässern im äufsersten Süden Amerikas, auf Neuseeland, Tasmanien und im südlichsten Australien, war eine forellenähnliche Fischgattung, die Galaxias, bekannt, deren Vertreter man vor einigen Jahren auch im südlichsten Afrika, in einem süfsen Gewässer bei Kapstadt, vorfand, und in dem Vorkommen dieser Fischgattung in allen am weitesten gegen den Südpol vorgeschobenen Landmassen sah man vielfach einen Beweis dafür, dafs einmal ein grofser antarktischer Kontinent existiert haben müsse. Im Gegensatz zu der Meinung, dafs es sich hier nur um Süfswasserfische handle, hatte G. A. Boulanger in seinem Buch „Les poissons du bassin du Congo" bemerkt, dafs nicht alle Arten der Galaxias auf Süfswasser beschränkt seien, und dafs die Thatsache, dafs einige sowohl in den Flüssen wie im Meere lebten, genüge, um die rätselhafte Verteilung der Gattung zu erklären. Boulenger kommt in der „Nature" vom 27. November v. J. nochmals auf die Angelegenheit zurück und erinnert daran, dafs F. E. Clarke in Neuseeland mit R. Vallentin auf den Falklandinseln gefunden hätten, dafs die Galaxias attenuatus auch in der See lebt; in Neuseeland zieht sie zeitweise zum Meere hinunter, wo sie von Januar bis März laicht. In Übereinstimmung mit dieser Gewohnheit habe diese Art einen viel grofseren Verbreitungskreis als die anderen Arten. Ferner macht Boulenger noch auf eine in den „Transactions" des „New Zealand Institute" (XXXIV, S. 198) von F. W. Hutton beschriebene Art, Galaxias bollansi, aufmerksam, die im Januar 1901 bei den Aucklandinseln gefunden worden ist. Er meint dann zum Schlufs, man werde nun hoffentlich zu der Einsicht kommen, dafs die Familie der Galaxiiden nicht durchaus auf süfse Gewässer beschränkt sei.

— **Hülfsaktion für die deutsche Südpolarexpedition.** Von den Denkschriften, die dem Etat des Reichsamts des Innern für 1903 beigefügt sind, handelt eine von der deutschen Südpolarexpedition. Es wird darin zunächst um Nachbewilligung von 20500 Mk. für Mehrkosten ersucht, die dadurch entstanden sind, dafs der Aufbruch der „Gaufs" von den Kerguelen sich um sechs Wochen verzögert hat. Aufserdem aber wird der Reichstag um seine Einwilligung dazu ersucht, dafs für den Fall, dafs bis zum 1. Juni d. J. keine Nachricht von der Expedition eingeht, das Reichsamt ein Hülfsschiff ausrüsten und absenden darf. Die Kosten dürften die der englischen Hülfsexpedition (485000 Mk.) zum mindesten erreichen. Begründet wird die Forderung wie folgt: Die erneut befragten „nautischen und wissenschaftlichen Sachverständigen" seien „nunmehr einstimmig" der Überzeugung, dafs angesichts der aufserordentlichen Schwierigkeiten und Gefahren, denen die deutsche Expedition bei ihrem Vordringen in völlig unbekannte Gebiete begegne, und der Unmöglichkeit sonstiger Hülfe bei einem etwaigen Unfall der „Gaufs" schon dann eine Hülfsexpedition vorbereitet werden müsse, wenn bis zum 1. Juni 1903 keine Nachricht eingetroffen sein sollte. Auch der Leiter, von Drygalski, habe von den Kerguelen aus eine solche Mafsnahme befürwortet, allerdings dabei betont, dafs es sich nur um ein äufserstes Mafs der Vorsicht handele, da er ja für eine zweite Überwinterung ausgerüstet, und mit einer solchen auch sonst von vornherein gerechnet worden sei. Bisher lag bekanntlich im Plane, eine Hülfsexpedition erst dann auszusenden, wenn bis zum Frühjahr 1904 keine Nachricht eingegangen wäre. Zur Änderung dieses Planes scheint das Vorgehen der Engländer die Veranlassung gegeben zu haben, die ein Hülfsschiff bereits im vorigen Sommer abgeschickt haben, da sie zu ernsten Besorgnissen um ihre „Discovery" Grund zu haben glaubten. Man kann es nur billigen, dafs unser Reichsamt des Innern dem Beispiel der Engländer folgen will; denn die deutsche Expedition sieht sich ungleich gröfseren Schwierigkeiten gegenüber als die englische, deren Operationsbasis die gut bekannte und leicht erreichbare Küste von Victorialand ist. Das Ziel der deutschen Unternehmung aber ist Terminationland, aber es ist keineswegs sicher, dafs dieses wirklich existiert, und es ist ungewifs, wohin sie sich schliefslich gewandt hat, wenn jenes Polarland in der That nicht vorhanden ist oder nicht zu erreichen war. Der Reichstag, so darf man hoffen, wird der Regierung freie Hand lassen, und wir sind dann eine ernste Sorge los. Sg.

— **Der Moskauer Dialekt** gilt bekanntlich für den Haupt- und typischen Dialekt aller grofsrussischen Gebiete. Man nimmt ihn als Ausgangspunkt bei der Erforschung der grofsrussischen Dialekte und die Ethnographen legen ihn ihren Untersuchungen über die Sprache des russischen Volkes zu Grunde. Allein beruht diese Meinung wirklich auf Wahrheit? Gehört der Moskauer Dialekt, wie allgemein angenommen wird, thatsächlich zu der südlichen grofsrussischen Dialektgruppe? Um der Sache auf den Grund zu kommen, hat N. W. **Welkow** Forschungen und Reisen in und um Moskau, sowie in den angrenzenden Gouvernements gemacht und dabei alle Nuancen der örtlichen Sprechweise genau beobachtet. Zu dem gleichen Zwecke hat er auch eine Menge alter russischer Urkunden und anderer Handschriften durchforscht. Auf Grund von alledem ist er zu folgenden Schlüssen gekommen: Der Moskauer Dialekt kann nicht als der Haupt- und typische Vertreter der grofsrussischen Dialekte gelten; er kann als kein voll bestimmter, reiner Dialekt mit scharf ausgeprägten Eigenschaften anerkannt werden. Das „A-sagen" (d. i. die Aussprache des o in unbetonter Silbe als a) in dem Moskauer Dialekt erweist sich als unerträglich. Man darf annehmen, dafs auch dort ursprünglich o gesprochen worden ist, wenn auch vielleicht weniger scharf als in den Gouvernements Wladimir und Jaroslawl. Das „A-sagen" des Moskauer Dialekts ist aus den Gouvernements Rjasan, Tschernigow, Smolensk gekommen. Im Gouvernement Moskau ist es fast überall von verschiedener Stärke und Reinheit; es ist stärker in den südlichen Kreisen, bedeutend schwächer in den nördlichen. Die uralten Mundarten Moskaus sind nicht südrussisch, sondern nordrussisch, und in alter Zeit hat Moskau zweifellos im Zentrum eines nur schwach gefärbten „A-sagens" gelegen. (Aus einem Vortrage Wolkews in der ethnographischen Abteilung der russischen Geographischen Gesellschaft am 11. [24.] Oktober 1902.)

— In der üblichen Weise erstatten Finsterwalder und Muret wieder **Bericht über die Gletscherschwankungen im Jahre 1901.** (Les variations périodiques des glaciers, VII^me rapport.) Derselbe enthält diesmal Spezialberichte aus den Schweizer Alpen, den Ostalpen, den italienischen und französischen Alpen, von den skandinavischen Ländern nur aus Schweden, von den Polarländern werden besonders genaue Berichte aus Grönland für die nächsten Jahre in Aussicht gestellt, Rufsland hat einen ausführlichen Bericht über den Kaukasus, einiges über Nowaja Semlja gesendet, den Schlufs macht der Bericht aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Fast überall berichten die Beobachter von einem bedeutenden Gletscherschwunden, das nur von ganz wenigen Ausnahmen — darunter der bekannte Devdoraki Gletscher im Kaukasus — unterbrochen wird und in den Dauphinés Alpen so stark ist, „dafs dort in absehbarer Zeit das vollständige Verschwinden einiger kleiner Gletscher zu erwarten steht. Interessant dürfte es noch sein, dafs in der Gletscherbai in Alaska ein Erdbeben eine solche Menge Eisberge abgebrochen hatte, dafs es den Dampfern einen ganzen Sommer lang unmöglich war, den touristisch zur Zeit vielbesuchten Muirgletscher anzulaufen. Einzelne der Berichte sind mit einer Bibliographie der betreffenden Gebiete für das Berichtsjahr versehen. Greim.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 8. BRAUNSCHWEIG. 26. Februar 1903.

Der Paradiesgarten als Schnitzmotiv der Payaguá-Indianer.

Von Dr. Theodor Koch. Grünberg (Hessen)-Berlin.

Unter dem obigen Titel veröffentlichte Herr Prof. Dr. Karl v. d. Steinen in Band II (1901), Heft 2, S. 60 ff. des „Ethnologischen Notizblattes“ eine belangreiche Studie über Schnitzornamente auf Tabakpfeifen der Payaguá-Indianer, die unmittelbar christlichem Einflufs ihre Entstehung verdanken. Es handelte sich um drei gröfsere Medizinpfeifen und eine kleinere Gebrauchspfeife, die in ihrem Schnitzwerk Szenen aus dem alttestamentlichen Paradies auf indianische Weise zugestutzt zeigen.

Inzwischen haben sich noch drei weitere Exemplare ähnlicher Art gefunden, die nicht unwesentlich zur Ergänzung der Steinenschen Erklärung beitragen und neue Gesichtspunkte eröffnen.

Wie ich bereits an anderer Stelle betont habe [1]), hat die langjährige Herrschaft der Jesuiten auf die Indianerstämme der Paraguay-Ufer und des Chaco einen bedeutenden Einflufs ausgeübt, der nicht unterschätzt werden darf. Zeigt sich dieser Einflufs schon in den an italienische Renaissance erinnernden Arabesken der Gefäfsmuster bei einzelnen Stämmen, wie den Kadiuéo, den Tereno-Guaná, den Maskoi-Stämmen und den Payaguá selbst, so haben wir es hier mit figürlichen Darstellungen zu thun, die rein christliche Motive in indianischem Gewand behandeln, und deren Bedeutung, wie wir sehen werden, den Künstlern selbst im Laufe der Zeit, zumal nach Vertreibung ihrer Lehrer, unverständlich geworden ist. Jedenfalls haben die modernen Payaguá vom Christentum keine Ahnung, und diese Pfeifen wurden und werden wohl noch heute von den Zauberärzten bei ihren Beschwörungen gebraucht.

Bei der geringen Verbreitung des „Ethnologischen Notizblattes“ halte ich es für angemessen, hier eine zusammenfassende Darstellung der bisher bekannten Pfeifen zu geben, um diese wichtige Entdeckung Karl v. d. Steinens einem gröfseren Leserkreis zu übermitteln und vielleicht auf noch in anderen Sammlungen vorhandene ähnliche Stücke aufmerksam zu machen.

Die Payaguá-Indianer, von denen alle diese Pfeifen stammen, waren von den ersten Zeiten der Entdeckung an als kühne und räuberische Flufspiraten gefürchtet. Nach jahrhundertelangen, blutigen Kämpfen gelang es endlich im Jahre 1740 dem Statthalter von Paraguay, Raphael de la Moneda, die südliche Abteilung des Stammes, die sogen. Takumbú, in Asuncion anzusiedeln, der sich im Jahre 1790 auch die nördliche Horde, die Sariguê, anschlofs [2]).

Noch zur Zeit Azaras auf 1000 Seelen geschätzt, fristen die Payaguá heute, auf 40 bis 50 Individuen zusammengeschmolzen, in dem Hafenviertel der paraguayschen Hauptstadt durch den Handel mit Thongeschirr, Federarbeiten u. a. ein kümmerliches Dasein.

Sämtliche Pfeifen sind aus schwerem, hellbraunem Holz cylindrisch gearbeitet und der Länge nach durchbohrt. Im Querschnitt des einen Endes befindet sich eine trichterförmige Vertiefung zur Aufnahme des Tabaks, am anderen Ende ist das kurze Mundstück in der Längsachse entweder aus demselben Holz pflockartig angeschnitzt oder besteht in einem eingeschobenen Bambus- oder Holzröhrchen, das bei einigen Exemplaren ausgefallen ist.

Diese eigentümliche Pfeifenform ist typisch für die Chaco-Stämme und kommt meines Wissens in keinem anderen Gebiete Südamerikas vor. Der Jesuitenpater Florian Baucke beschreibt um die Mitte des 18. Jahrhunderts die Tabakpfeifen der Mokovi als hohle Kegel aus Holz oder Thon, die an dem weiteren Ende mit Tabak gefüllt wurden, oder als ein Stück Rohr, etwa fingerlang, das an dem einen Ende gerade, an dem andern, wo der Tabak zu liegen kommt, schräg abgeschnitten wurde [3]). Das Museum für Völkerkunde zu Berlin besitzt solche röhrenartigen Pfeifen von den Tschiriguano, Toba, Kadiuéo und Tereno [4]), die ich hier im Vergleich mit Payaguá-Pfeifen abbilde (Abb. 1). Ich halte diese Form für spezifisch indianisch, zumal sie sich stets neben seitlich gestielten Pfeifen findet, die also mit Köpfen versehen und wohl erst unter dem Einflufs der Europäer entstanden sind. Sie mag aus der Cigarre, der von den ersten Entdeckern angestaunten „Rauchrolle“ der südamerikanischen Eingeborenen, hervorgegangen sein, die z. B. noch bei den unberührten Stämmen des Schingú als einzige und ursprünglichste Art des Tabakgenusses beobachtet wurde, und kann gewissermafsen als „festes Deckblatt“ angesehen werden, das der Indianer stets zum sofortigen und bequemen Gebrauch bereit hatte.

[1]) Globus, Bd. 81, S. 43.

[2]) Felix de Azara, Voyages dans l'Amérique Méridionale. 1781—1801. Bd. II, p. 122/123. Paris 1809.

[3]) A. Kobler, S. J., Pater Florian Baucke, ein Jesuit in Paraguay (1748 bis 1766), S. 191. Regensburg 1870.

[4]) Diese beiden letzteren Stämme wohnten früher ebenfalls im Chaco; jetzt östlich vom Rio Paraguay bei Miranda und südlich davon.

Die meisten der hier zu beschreibenden Pfeifen haben eine bedeutende Länge. Es sind Medizinpfeifen, die von den Zauberärzten bei ihren Krankenkuren und Beschwörungen gebraucht wurden. Schon Azara (Ende des 18. Jahrhunderts) schildert die ärztlichen Tabakpfeifen der Payaguá als fufslange, faustdicke, der Länge nach durchbohrte Stäbe [5]). Demersay (um die Mitte des vorigen Jahrhunderts) giebt die genaue Beschreibung einer Beschwörung bei den Payaguá, wobei der Zauberarzt in der rechten Hand eine Kürbisklapper hielt, in der linken „un long tube de bois dur que j'eus quelque peine à reconnaître pour une pipe" [6]). Er fährt dann fort: „Faite de bois dur et pesant, cette pipe est couverte de grecques régulières, gravées superficiellement, avec une assez grande perfection. Longue de 50 centimètres, elle est ornée de clous dorés et percée d'un conduit óvasé par un bout et terminé par un bec à l'autre. On retrouve cet instrument chez d'autres nations voisines, chez les Tobas et les Matacos des bords du Pilcomayo. Il donne une idée de ces énormes cigares faits avec la feuille roulée du palmier et le »petun«, lesquels jouaient un grand rôle au Brésil dans les cérémonies des Tupinambas, chez les Caraïbes des Antilles, toutes les fois qu'il fallait décider de la paix ou de la guerre, évoquer les mânes des ancêtres, etc. et que les premiers navigateurs prirent pour des torches [7])."

Es freut mich, dafs der französische Reisende hier offenbar dieselbe Ansicht vertritt, die ich ausgesprochen und verfochten hatte, ehe ich seine Notiz kannte, die Ansicht von der Entstehung dieser röhrenartigen Pfeifen aus der Cigarre.

Nach handschriftlichen Aufzeichnungen des Sammlers Rohde, der 1883 im Auftrag des Berliner Museums für Völkerkunde die Payaguá besuchte, besitzt der Kazike als Zeichen seiner Würde einen schön geschnitzten Stock und eine grofse Pfeife. (Abb. 2 nach einer Zeichnung Rohdes.) Rohde bot dem Häuptling eine ansehnliche Summe dafür, doch dieser antwortete ihm, die Sachen seien sehr alt und vererbten sich von Häuptling auf Häuptling. Würde er sie fortgeben, so würden seine Leute ihn töten.



Abb. 1. **Tabakpfeifen der Chaco-Indianer.**

a. Tereno, VB. 996; b. Kadiuéo, VB. 1157; c. Toba, VC. 2174; d. Tschiriguano, VA. 11944[a]; e. Tschiriguano, VA. 11944[b]; f. Kadinéo, VB. 1160; g. Payaguá, VC. 935; h. Payaguá, VC. 936.

Zu den von Karl v. d. Steinen behandelten vier Pfeifen, drei Medizinpfeifen (A, B, C) und einer gewöhnlichen Gebrauchspfeife (D) sind nunmehr drei weitere Stücke hinzugekommen, zwei Medizinpfeifen, die eine (E) in der ethnographischen Sammlung des städtischen Museums zu Braunschweig, die andere (F) im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien und eine Gebrauchspfeife (G) im Museum für Völkerkunde zu Berlin, ein Geschenk des Herrn Landschaftsmalers Karl Oenike

[5]) Azara, a. a. O., Bd. II, p. 139.

[6]) Alfred Demersay, Histoire physique, économique et politique du Paraguay. Bd. I, p. 368. Paris 1860.

[7]) Alfred Demersay, Histoire physique, économique et politique du Paraguay. Bd. I, p. 370. Paris 1860.

in Steglitz, der mehrere Jahre lang Studien halber Südamerika, besonders Paraguay, bereiste.

Zwei der im „Ethnologischen Notizblatt" beschriebenen Pfeifen A (Inv.-Nr. VC. 28) und B (Inv.-Nr. VC. 950) stellen lange Cylinder dar: A länger und dünner, 44,5 cm lang, 4 cm Durchm., — B kürzer und dicker, 30 cm lang und 4 cm Durchm. Die kleine Pfeife C (Inv.-Nr. VC. 29) ist flach und rund, nur 10 cm lang und mifst 3,5 und 5,5 cm im Querschnitt. Bei A ist das 2 cm lange Mundstück pflockartig angeschnitzt; bei B besteht es in einem eingeschobenen Bambusrohr und mifst 4,7 cm in der Länge. Bei C fehlt das Mundstück.

A ist an den beiden Enden mit einem Kranz von platten Messingnägeln verziert. Eine Anzahl Nägel sind auch verteilt über die Schnitzerei. B zeigt dagegen in regelloser Verteilung über dem Cylindermantel 14 eingelegte, rechteckige Stückchen Spiegel.

Figürliches Schnitzwerk, Menschen und Tiere bekannter Art neben geschwänzten Menschen und fabelhaften Schlangen und **Bäume** darstellend, bedeckt die Pfeifen und hebt sich von dem hellbraunen Grunde sehr scharf ab, weil die festen und tiefen Schnitte durchgängig mit weifsem Thon ausgefüllt sind.

Die Wiedergabe von **Bäumen** mufste dem mit der bildenden Kunst der Indianer Vertrauten sofort als dem Indianer fremd auffallen und brachte zuerst Karl v. d. Steinen auf den Gedanken, dafs diese Schnitzereien unter europäischem Einflufs entstanden seien. Bei näherer Betrachtung und nach eingehender Vergleichung der Stücke untereinander gelangte er zur Überzeugung, „dafs auf den Pfeifen das alttestamentliche Paradies dargestellt sei; allerdings in einer uns etwas seltsam berührenden Art und Weise".

Den geistreichen Ausführungen Steinens, die eine einwandfreie Deutung zulassen, entnehme ich folgendes:

Auf A (Abb. 3) erhebt sich als hohe Caranday-Palme der Baum der Erkenntnis mit zwei ovalen Früchten. Rechts sitzt **Eva**; sie greift mit der linken, voll ausgespreizten Hand in der Richtung der Frucht, während sie die rechte essend zum Mund führt. Auch zwei Leguane wollen die Früchte verzehren. Wir bemerken andere Tiere des Paradieses; über den Leguanen links im Gipfel der Palme einen Kletteraffen mit Ringelschwanz, rechts der Palme entlang einen stattlichen Hirsch. Unter den Leguanen links erstreckt sich noch länger als der Hirsch ein riesiger Skorpion.

Vor allem aber sorgfältig behandelt ist die Gestalt der **Schlange**, die den ganzen Cylinder von oben bis unten in Windungen durchzieht. Sie ist deutlich als Fabelwesen aufgefafst. Der Kopf mit der vorgestreckten Zunge trägt einen Busch von Federn oder dergl. — der Leib ist mit einem wechselnden Rauten- und Zickzackmuster bedeckt und läuft in eine gespaltene Schwanzflosse aus; oben unter dem Kopf sehen wir einen Arm mit drei Klauenfingern und symmetrisch dazu einen stark gefiederten Flügel. Ein hochbeiniger Vogel mit gehobenem Flügel und langem Schnabel hackt auf das Ungetüm los. Er erinnert im Habitus an Dolichocephalus cristatus, der nach Dobrizhoffer*) „ein geschworener Feind aller Schlangen" ist. Als Gegenstück sehen wir auf der anderen Seite des Schlangenkopfes einen langhalsigen und auch sehr



Abb. 2.
Tabakpfeife B der Payaguá mit eingelegten Stückchen Spiegel. Schnitzerei: Tiere des Paradieses.

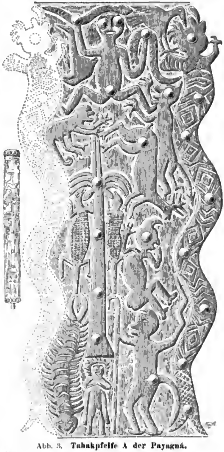


Abb. 3. **Tabakpfeife A der Payaguá.**
Mit Messingnägeln beschlagen. Aufgerollte Schnitzerei: Eva ifst vom Baum im Paradies.

*) M. Dobrizhoffer, Geschichte der Abiponer, aus dem Lateinischen von A. Kreil, Bd. I, S. 439. Wien 1783. „Der Haria, ein Vogel in der Gröfse eines Storches, ist ein gesenworener Feind aller Schlangen, er bringt sie um mit dem Schnabel um und frifst sie."



Abb. 4.



Abb. 5.



Abb. 8.



Abb. 9.

Abb. 4. **Tabakpfeife C der Payaguá.** Aufgerollte Schnitzerei: Erschaffung der Eva. — Abb. 5. **Tabakpfeife B der Payaguá mit eingelegten Stückchen Spiegel.** Aufgerollte Schnitzerei: Tiere des Paradieses. Abb. 7a u. b. **Tabakpfeife F der Payaguá.** Mit Messingnägeln und Stückchen Spiegel verziert. Aufgerollte Schnitzerei: Teufelsgestalten. Palme. Paradiestiere. — Abb. 8. **Tabakpfeife D der Payaguá.** Aufgerollte Schnitzerei: Schlange, Hirsch, Ameisenbär unter Palmen. — Abb. 9. **Tabakpfeife G der Payaguá.** Aufgerollte Schnitzerei: Bäume, Tiere. Verfall des Motivs von D.



Abb. 7a.



Abb. 7b.

langschnäbeligen Straufs, dessen Identität durch den Vergleich mit den anderen Pfeifen sicher wird.

Das Merkwürdigste ist die Darstellung Gott Vaters über dem Baum. Die im Kreise rechtwinklig gebeugten Beine sind weit nach aufsen gestellt; in der linken Hand hält er eine über den Arm herabhängende Schlange hoch empor, mit der rechten Hand schwingt er eine zweite Schlange über dem Haupt; Gott Vater ist der grofse Zauberer. Dobrizhoffer[9]) sagt: »Zauberer« können (nach dem Glauben der Abipon) alle Gattungen Schlangen unbeschädigt in die Hand nehmen".

Auf der kleinen Pfeife C (Abb. 4), die an dieser Stelle zum Vergleich heranzuziehen ist, sehen wir dasselbe Motiv in schönerer und noch verständlicherer Auffassung. Gott Vater tanzt und springt wild umher und wirbelt zwei Schlangen durch die Luft, während eine dritte am Boden liegt und anscheinend eine vierte sich über der nebenstehenden Gruppe windet. Hier erkennen wir deutlich den Akt, auf den sich die Aufregung des Zauberers bezieht und die ihrer auch wohl wert ist: Eva ist soeben geschaffen. Sie springt lustig empor von dem schlaff zurückliegenden Adam, der nebst der ganzen Situation durch vier scharf geschnittene, die zugekehrte Seite durchsetzende Rippen mit Sicherheit erkennbar wird. In der Lücke zwischen Gott Vater und Adam steht ein Straufs als Repräsentant der Paradiestiere, ähnlich wie in A.

Es fragt sich, wie die übrigen Figuren auf der Pfeife A zu deuten sind. Die geschwänzte Menschengestalt mit dem Hirtenstab in der Rechten kann, nach der langen, spitzen Zickzacklinie zu urteilen, in die sich sein linker, hoch geschwungener Arm verlängert, nur der Cherubim mit dem flammenden Schwerte sein.

In dem kleinen Raum unter dem Palmbaum und in dem halben Mafsstabe der übrigen Figuren steht, die Hände auf der Brust zusammengelegt, das Gesicht von einem strahlenden Federdiadem umgeben, mit einer Art Mantel behangen, eine menschliche Gestalt, die man wohl als Christus anzusprechen hat, der immer mit reichem Schmuck von den Indianern aufgefafst wird.

So bliebe für Adam nur die traurige Teufelsgestalt oberhalb der Eva übrig, die einen Schwanz mit einer Pfeilspitze trägt, mit den beiden dreifingerigen Klauen zum Herrgott hinaufgreift und mit weit offenem Mund oder Maul zu ihm zu sprechen scheint. Der Adam ist also jedenfalls eine lebendige Illustration zu dem Bericht Dobrizhoffers[10]), „dafs die Abiponer den Teufel für ihren Grofsvater halten", und „nicht blofs die Abiponer, sondern auch die benachbarten Mokobis, Yapitalakas, Tobas, Quaikurùs und andere berittene Nationen in





Abb. 6a u. 6b.

Tabakpfeife E der Payaguá.

Mit eingelegten Stückchen Spiegel. Aufgerollte Schnitzerei: Paradies-Darstellung.

[9]) Dobrizhoffer, a. a. O., II, 91.

[10]) Dobrizhoffer, a. a. O., II, 112, 116.

Chaco rühmen sich, Enkel des Teufels zu sein". — Gott Vater, Eva und der Adam der Zauberszene haben keinen Schwanz. Sehr deutlich ist mit diesem Schmuckstück wieder die einzige Figur der Pfeife B ausgestattet. Dort ist der Schwanz am Ende ausgezackt und tritt aus dem Mund die Zunge hervor, beides wie bei der Paradiesschlange von A.

Die Pfeife B (Abh. 5) ist erheblich roher in der künstlerischen Arbeit. Auch der Verfall des Motivs ist ersichtlich. Wäre sie allein erhalten, so hätte man das Paradies wohl kaum erkennen können. Hier wird nur noch eine lose Andeutung von Tieren des Paradieses geboten, und ist die geschwänzte Menschenfigur unklar, bleibt aber die Beziehung auf das Paradies doch sicher durch den Palmbaum und eine grofse dämonische Federschlange mit gespaltenem Schwanzende. Die Tiere sind: neben der Palme oben Rochen und Straufs, darunter einander die Beine zukehrend Ameisenbär und Jaguar (a); unter diesen ein zweiter Straufs, dessen steifen Beinen je drei Zehen zugeteilt sind, und noch zwei Säugetiere, eins (b) mit einem abwärts gebogenen Fuchsschwanz, das andere (c) wie eine Katze, aber kleiner als der Jaguar.

Auch bei der Pfeife H (Abh. 2) beschränkt sich die Darstellung, soweit sie auf der Zeichnung sichtbar ist, auf Tiere. Wir erkennen: Tapir, Alligator, Schlange, Schildkröte und Vogel.

Die künstlerisch und technisch besseren Pfeifen A und C gehen auf den früheren Ministerresidenten Herrn v. Gülich und das Jahr 1864 zurück, die Pfeife B ist 1883 von dem Sammler Rohde erworben worden.

Die Braunschweiger Pfeife E (Abh. 6a u. b) ist leider Fragment. Vom oberen Teil ist ein beträchtliches Stück abgebrochen; auch sonst zeigt sie viele schadhafte Stellen, die mit schwarzem Wachs verklebt sind. Aus schwerem, dunkelbraunem Holz, cylindrisch wie A und B, mifst sie jetzt in der Länge 23 cm; der Durchmesser beträgt 4 cm. Das Mundstück besteht in einem 2 cm langen, eingelassenen Holzröhrchen. Vereinzelte, eingelegte Spiegelstückchen dienen als Schmuck. Das die Mantelfläche bedeckende Schnitzwerk, das durch Ausfüllung der Einschnitte mit weifsem Thon verhältnismäfsig deutlich hervortritt, hat durch die Beschädigung der Pfeife sehr gelitten, doch lassen sich die hauptsächlichsten Paradiestiere erkennen. Die Ausführung der Bilder ist ziemlich roh. Am sorgfältigsten ist noch die Gestalt der grofsen Paradiesschlange behandelt, die anscheinend den Cylinder in seiner ganzen Länge schräg durchzog. Leider fehlt der Kopf. Die Hautzeichnung erinnert in ihren Rauten-, Strich- und Punktmustern sehr an die Zeichnung der Schlange von A, wie überhaupt die Braunschweiger Pfeife zur Pfeife A die meisten Beziehungen hat, wenn sie sich auch mit dieser in Bezug auf Feinheit der Arbeit nicht im entferntesten vergleichen läfst.

Von Gott Vater, dem „grofsen Zauberer" auf A, der dort furchtlos mit zwei Schlangen operiert, scheint hier nur noch ein Arm übrig geblieben zu sein, dessen dreifingerige Hand nach einer Schlange fafst, während eine zweite mit gespaltenem Schwanzende sich daneben windet. Das rechts von der ersten Schlange befindliche Gebilde, das man auf den ersten Blick für einen auf kindliche Weise gezeichneten Vogelkopf halten könnte, möchte ich nach einem Vergleich mit den Pfeifen B und F als Hochen ansprechen. Weiter unten links vom Schwanz der Paradiesschlange erkennen wir in dem beinlosen Tier mit Vogelleib an der Fleckenzeichnung des Felles nur schwer einen Jaguar.

Die oberen Figuren sind durch den Bruch unvollständig und nicht zu identifizieren. Wir sehen da anscheinend einen gekrümmten Tierschwanz, zwei menschliche Füfse von einem Spiegelstück abgesetzt und einen bekleideten, menschlichen Rumpf mit nach einer Seite gebogenen, langen, fufslosen Beinen. Rechts davon, unterhalb der Bruchstelle, finden sich zwei mit zahlreichen runden Flecken besäte Tiergestalten, von denen die linke mit langem Schwanz und langem Schnabel wohl als Vogel zu deuten ist, während die rechte, wenn sie auch Vogelgestalt hat, nach den zwei spitzen Ohren zu schliefsen, analog dem Jaguar offenbar einen Vierfüfsler vorstellen soll. Beiden fehlen die Beine. Ein Palmbaum ist nirgends zu entdecken, doch ist es nicht unmöglich, dafs eine solche Darstellung ursprünglich wirklich vorhanden war, aber den mannigfachen Zerstörungen zum Opfer gefallen ist, zumal an dem breiten Wachspflaster Schnitzereien zum Vorschein kommen, die heute nicht mehr zu erklären sind.

Wenn nun auch die Pfeife bei ihrer starken Beschädigung eine klare Deutung ihrer Bildwerke nicht mehr zuläfst und in ihrer rohen Ausführung bei weitem nicht an die schon beschriebenen Pfeifen heranreicht, so bleibt doch die Beziehung zum Paradiesgarten ersichtlich. Ja die Pfeife E kann als interessantes Beispiel dafür gelten, wie der indianische Künstler ein von ihm unverstandenes Motiv der Vorfahren — denn die Braunschweiger Pfeife ist sicher erheblich jünger als die Berliner Pfeifen — unvollkommen nachahmte und die einzelnen Figuren oder auch nur Teile davon nebeneinander setzte, ohne ihre Beziehungen zu einander und zum Gesamtbild zu ahnen.

Die Wiener Pfeife F (Abh. 7a u. b), von der Herr Dr. Hein in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (Bd. XXXI, S. 128 129, 1901) eine kurze Anzeige gebracht hat, befand sich ursprünglich in der kaiserlichen Schatzkammer und wurde im Jahr 1880 aus der Ambraser Sammlung übernommen (Inv.-Nr. 10444). Im Inventar der Ambraser Sammlung war sie unter Nr. 36b der Gruppe XVI mit der Herkunftsangabe „Nordamerika" eingereiht.

Sie ist aus schwerem, dunkelbraunem Holz gearbeitet und stimmt in der Form am meisten mit der Pfeife A überein. Die Länge beträgt 54,5 cm, der Durchmesser an beiden Enden 3,1, in der Mitte 3,5 cm. Ein 1 cm langes Mundstück aus lichtbraunem Holz ist am einen Ende eingekittet.

Die Mantelfläche ist wie bei den bisher behandelten Pfeifen mit schwach erhabenem Schnitzwerk verziert, das sich infolge der Einreibung des Untergrundes mit weifsem Thon scharf hervorhebt. Durch Einschnitte sind an beiden Enden je vier abschliefsende Bänder entstanden, die zum Teil mit ornamentalem Schmuck versehen und — besonders die am unteren Ende — reich mit Messingnägeln verziert sind. Auch der figürlichen Schnitzerei dienen eingeschlagene Messingnägel und eingekittete Spiegelscheibchen, die teilweise schon beschädigt sind, als Schmuck.

Bei dem Bildwerk, das eine hohe künstlerische Vollendung zeigt, fällt vor allem, im Gegensatz zu den anderen bekannten Pfeifen, das gänzliche Fehlen der Schlange auf, die besonders auf den Pfeifen A und E durch ihre sorgfältige Ausführung sofort als die Hauptsache hervorsticht. Dagegen sehen wir in der Mitte den typischen Palmbaum — oder hier vielleicht, der Gestalt nach zu urteilen, eine Banane — mit beiderseits herabhängenden Früchten, den Baum der Erkenntnis, und ebenso ist das andere Getier des Paradieses verhältnismäfsig gut vertreten, worin die Darstellung

sich sehr der auf Pfeife B nähert. Wir erkennen hier in trefflicher Ausführung den Jaguar, kenntlich an der Ring- und Strichzeichnung seines Felles und an seinen kugelförmigen Pfoten. Das Maul ist geöffnet und läfst die spitzen, fletschenden Zähne sehen. Zur Rechten befinden sich zwei Vogelgestalten, die einander die Beine zukehren. Die linke mit auffallend langem Hals und Schnabel, kurzem, steif in die Höhe gerichtetem Schwanz und rundem Leib könnte als eine Art Storch gelten, wozu freilich die kurzen, zweizehigen Beine nicht recht passen wollen. Die rechte, an deren langen, geknickten Beinen wir je drei Zehen zählen, stellt ihrem ganzen Habitus nach einen Straufs vor. Der verhältnismäfsig dicke, runde, mit wallenden Federn bedeckte Leib, die viereckige Form des zum Flattern erhobenen, kurzen Flügels lassen an dieser Deutung keinen Zweifel. Ähnlichen Vogelgestalten begegneten wir bereits auf den Pfeifen A und B, während C einen Straufs als einziges Tier zeigt.

Unterhalb des Straufses auf Pfeife F bemerken wir einen Vierfüfsler, den wir auf den ersten Blick als Pferd ansprechen müssen. Hufe, Mähne und Schweif sind deutlich erkennbar. Rippen und Rückgrat sind durch Einschnitte angegeben. Einschnitte an Kopf und Hals deuten wohl die Zäumung an. Links und rechts von dem Palmstamm finden sich ein Rochen und ein kleiner Vogel, der mit erhobenem Flügel zu schwirren scheint und vielleicht einen Kolibri darstellen soll. Er scheint auf eine noch näher zu beschreibende Gestalt einzupicken. Weiter unten sehen wir einen anderen kleinen Vogel mit langen Beinen. Konzentrische Kreise, Winkel- und Strichornamente sind nur zur Füllung da und haben weiter keine Bedeutung.

Das Merkwürdigste der ganzen Darstellung sind die vier Teufelsgestalten, die als solche durch je vier Hörner und den in eine Pfeilspitze auslaufenden Schwanz deutlich gekennzeichnet sind. Die beiden oberen sind hintereinander angebracht und zwar so, dafs die linke mit weit offenem Maul um Hülfe schreiend vor der rechten zu fliehen scheint, während die beiden unteren einander schräg gegenüber stehen. Bei dreien sieht man hinter dem geöffneten Maul die spitzen, fletschenden Zähne, bei einer tritt aus dem Maul die Zunge mit Pfeilspitzende hervor. Einschnitte um den Hals können bei allen vier Gestalten als bandartiger Schmuck gelten; eine Kette scheint die Brust des rechten der beiden oberen Teufel zu schmücken. Hände und Füfse sind, soweit der Künstler die Zehen unterschieden hat, als dreifingerige, spitze Klauen dargestellt. Bemerkenswert sind die Klumpfüfse der rechten oberen und rechten unteren Figur.

Die beiden unteren Gestalten stehen offenbar in feindseliger Beziehung zu einander. Die linke scheint, dem weit offenen Maul und den aufgeworfenen Lippen nach zu schliefsen, laut zu schreien und ängstlich mit den Beinen zu strampeln. Wie bei dem Adam auf Pfeife C sind auch bei ihr die Rippen deutlich erkennbar. Die linke Hand, anscheinend zur Faust geballt oder mit einem hammer- oder axtähnlichen Werkzeug bewehrt, ist wie zur Abwehr erhoben gegen die ihr schräg gegenüber, beinahe über ihr stehende Gestalt. Dieser in seinem Aussehen wüsteste Teufel hält in der linken Faust zum Schlagen bereit ein Instrument, das ich als eine zweiteilige, in dicke Knoten ausgehende Geifsel deuten möchte. Seine Ellenbogen sind mit scharfen Krallen versehen, wie die fledermausähnlichen Flügel unserer alten Teufelsbilder.

Wie ist nun die dargestellte Szene zu erklären? Wir sehen auf dem Bildwerk zwei feindliche Parteien: zwei teufelartige Gestalten werden von zwei anderen verfolgt und bedroht. Die ersteren haben, wenn sie auch als Teufel dargestellt sind, doch weitaus menschlichere Züge als ihre Gegner, die mit allen charakteristischen Attributen der Höllenbewohner ausgestattet sind. Sie sind auch trotz ihres befremdenden Äufseren als Menschen aufzufassen. Erscheint nicht auch der Adam auf Pfeife A in Teufelsgestalt? Tragen nicht auch der Cherubim in A und die Menschenfigur in B einen Schwanz?

Ich möchte annehmen, dafs allen diesen Darstellungen auf den Medizinpfeifen der Payaguá wirkliche Bilder als Vorlagen gedient haben, die die Missionare den Indianern in der Kirche und im Unterricht vorführten, um möglichst anschaulich auf die Sinne ihrer Pflegebefohlenen zu wirken, Mittel, die die katholische Kirche noch heute, besonders in wenig von der Kultur berührten Gegenden unseres Vaterlandes, anwendet. Die Indianer ahmten in naiver Weise diese Bilder nach und brachten sie auf ihren Medizinpfeifen an, weil sie sich von ihnen natürlich eine ganz besonders starke Wirkung versprachen.

So sehen wir auf der Wiener Pfeife (F) die Qualen und Schrecken des Unglaubens realistisch dargestellt. Die Ungläubigen, in den Augen der Missionare „Söhne des Teufels“, treten als solche selbst in Teufelsgestalt auf und werden von wirklichen Teufeln verfolgt und gemartert. Der Paradiesgarten ist von dem indianischen Künstler gewissermafsen nur als Staffage, als Dekoration verwendet, wie ja auch die Hauptperson darin, die Schlange, hier fehlt.

Jedenfalls aber haben wir es bei F mit einem durchaus christlichen Motiv zu thun, das dem Ursprung und der Bedeutung nach eng verwandt ist mit den Darstellungen, welche bereits beschrieben sind auf den anderen Pfeifen.

Die vierte der von Karl v. d. Steinen behandelten Pfeifen gehört der Rohdeschen Sammlung im Berliner Museum für Völkerkunde an und ist eine kleine, gewöhnliche Gebrauchspfeife D (Inv.-Nr. VC. 936; Abb. 8) von cylindrischer Form, 6 cm lang und 2,5 cm Durchm. mit einem 1,9 cm langen, angeschnitzten Mundstück. Eine bildliche Darstellung ist in feinen Linien ringsum eingeschnitten und oben und unten durch ein ornamentales Rundband abgeschlossen. Eine hohe Fiederpalme und zwei kleinere Fächerpalmen stehen in einigen Abständen; unten spazieren auf die Hauptpalme zu von der einen Seite ein Ameisenbär, von der anderen Seite ein Hirsch. Alles dies steht untereinander in richtigem Verhältnis. Aber eine mächtige Schlange, deren Schwanz neben dem Palmbaum senkrecht bis zu Boden hängt, und die sich mit ihrem Leib hoch über eine Fächerpalme hinüberwölbt, schnappt mit geöffnetem Maul nach dem Hirsch herunter. Immer sind also noch die Bestandteile des Paradiesmotivs erhalten, aber sie sind schon zu neuem Sinn verwendet.

Die Oenikesche Pfeife (G) im Berliner Museum für Völkerkunde (Inv.-Nr. VC. 2360a; Abb. 9) ist ebenfalls eine gewöhnliche Gebrauchspfeife aus dunkelbraunem, schwerem Holz cylindrisch gearbeitet, 5 cm lang bei 2,7 cm Durchm. Das Mundstück fehlt. Die Einschnitte des die Mantelfläche bedeckenden, schwach erhabenen Bildwerkes sind mit weifsem Thon eingerieben. Das unten abschliefsende Rundband ist ebenso ornamentiert wie auf Pfeife D.

Die Darstellung zeigt deutlich den Verfall des Motivs auf Pfeife D, die offenbar G als Vorbild gedient hat. Statt der Fiederpalme sehen wir hier einen vielverästelten Baum, auf den von der rechten Seite ein fuchsartiges Tier mit buschigem Schwanz zurennt, während ihn zur Linken ein trefflich gezeichneter Hirsch verläfst. Die

eine Fächerpalme ist, wenn auch als solche kaum kenntlich, noch vorhanden, von der anderen dagegen ist nur ein Grasbüschel übrig geblieben. Die Schlange ist zu einem rein ornamentalen Band geworden, das sich in steiler Wölbung über der Fächerpalme hinzieht. Beide Enden sind breit auseinandergebogen, eine Erinnerung an das geöffnete Maul der Schlange auf D, das sich hier verdoppelt hat. Vollends unverstanden erscheint die Wiederholung dieses Schlangenbandes in umgekehrter Lage am oberen Rand der Pfeife.

Die Weser.

Eine hydrographische Darstellung auf Grund des von dem preufsischen Wasserausschusse herausgegebenen Weser-Ems-Werkes.

Von Dr. Behrens. Braunschweig.

II. (Schlufs.)

Das Gebiet der mittleren Weser umfafst das Einzugsgebiet aller Seitenzuflüsse der Weser, die zwischen der Weserscharte und der Allermündung hinzutreten. Es besitzt eine Grundrifsfläche von 3138 qkm, die fast vollständig dem Flachlande angehört. Nur im Süden wird es von gröfseren Erhebungen begrenzt, und zwar östlich der Weser durch die Weserkette und westlich des Stromes durch das Wiehengebirge; davor breitet sich im Osten das Aller-Weser-Flachland aus, in dem nur einzelne geringe Erhebungen vorhanden sind, und im Westen die Minden-Diepholzer Ebene, die im Norden durch die nordwestdeutsche Bodenschwelle abgeschlossen wird.

Der Strom besitzt auf dieser Strecke eine sehr starke Entwickelung, die bei 128,3 km Lauflänge und 79,8 km Entfernung in der Luftlinie 60,8 Proz. beträgt. Noch stärker ist diese Entwickelung auf der Strecke unterhalb der Mündung der Grofsen Aue, während sie in der obersten Strecke auf 14,6 Proz. sinkt. In dem Mafse, wie die Entwickelung zunimmt, vermindert sich andererseits das Gefälle. Teilt man den Lauf des Stromes in zwei Abschnitte ober- und unterhalb der Auemündung, so hat die obere Strecke ein durchschnittliches Gefälle von 0,273 pro Mille (1 : 3665), die untere ein solches von 0,189 pro Mille (1 : 5303).

Eine ausgeprägte Thalbildung findet sich an der mittleren Weser nur auf der obersten Strecke bis unterhalb Ovenstädt; dann verflacht sich das Thal, indem es sich nach beiden Seiten zu weiten Ebenen ausdehnt. Erst unterhalb Liebenau macht sich durch das Herantreten der nordwestdeutschen Bodenschwelle eine schärfere Begrenzung des Thales bemerkbar. Der Boden innerhalb der Thalstrecke bis Ovenstädt besteht fast durchweg aus Lehm, der sich auch weiter unterhalb vielfach findet. Unter den nicht unter 1,5 m mächtigen Lehmschichten ist feinsandiger Grand vorhanden. Die Stromsohle ist meist mit wandernden Geschieben bedeckt. Eine bedeutende Anhäufung von Geschieben bilden die Liebenauer Steine, mehrere aus grobem Geschiebe bestehende Riffe.

Da auf der rechten Seite der Weser die Wasserscheide nur in geringer Entfernung vom Strome hinzieht, so können sich hier nur wenige gröfsere Bäche entwickeln. Die Bückeburger Aue entspringt auf der kleinen Hochfläche zwischen dem Wesergebirge und dem Grofsen Süntel in etwa 270 m Höhe. Ihr Gefälle beträgt auf ihrem 45,5 km langen Lauf im Mittel 4,18 pro Mille (1 : 193). Nach starken Regengüssen und bei plötzlicher Schneeschmelze fliefsen die Wassermassen sehr schnell aus den oberen Strecken ab und überschwemmen das Thal in den gefällsarmen Strecken. Der Meerbach (Meerbecke) fliefst aus dem 31,9 qkm grofsen Steinhuder Meere ab und durchzieht eine breite, bruchige und moorige Niederung; er mündet bei Nienburg in die Weser.

Auf der linken Seite des Stromes, wo das Niederschlagsgebiet viel ausgedehnter ist, findet sich der einzige gröfsere Zuflufs der mittleren Weser, die Grofse Aue, die ein Niederschlagsgebiet von 1441 qkm besitzt. Das Gefälle der Grofsen Aue ist ziemlich stark. Das Thal des Wasserlaufs ist im allgemeinen ziemlich breit und flach, stellenweise ganz oder nahezu versumpft. Das Bett der Aue ist in das Thal nur wenig eingeschnitten, näher nach der Mündung zu nagt sich der Wasserlauf indessen mehr und mehr ein. Die Sohle des Bettes besteht meist aus feinem, stellenweise moorigem Sande.

Das Gebiet der Aller gehört in seinem südlichen Teile dem Gebirge, in seinem nördlichen Teile dem Flachlande an. Das ganze Allergebiet umfafst eine Fläche von 15594 qkm, davon entfallen auf die beiden gröfsten Zuflüsse der Aller, nämlich die Oker und die Leine, 1902 und 6512 qkm, während der gröfste Nebenflufs der Leine, die Innerste, dieser ein Gebiet von 1235 qkm zubringt.

Die auf den Helmstedter Höhen in Eggenstedt entspringende Aller durchfliefst auf ihrer obersten, im allgemeinen nordnordwestlich gerichteten Strecke die Ausläufer der Harzer Vorberge, tritt dann aber bei Öbisfelde vollständig in das Flachland ein, indem sie hier nach Nordwesten umschwenkt und nunmehr ohne wesentliche Änderung dieser Richtung der Weser zufliefst, die sie unterhalb Verden erreicht.

Trotz dieser einfachen Grundrifsgestaltung ist die Entwickelung des Flufslaufs nicht unbedeutend; sie beträgt für den ganzen 262,9 km langen Flufs bei einer Entfernung zwischen Quelle und Mündung in der Luftlinie von 171,0 km 53,7 Proz., während sie an dem 56,1 km langen Oberlauf, der bis zum Eintritt in den Drömling bei der Grafhorster Schleuse reicht, 30,5 Proz., in dem 89,6 km langen, bis Celle reichenden Mittellaufe 41,8 Proz. und in dem 117,2 km langen Unterlaufe 64,4 Proz. beträgt. Diese recht beträchtliche Entwickelung, namentlich des Unterlaufs, ist auf die vielfachen gröfseren und kleineren Biegungen, die der Flufs macht, zurückzuführen.

Hinsichtlich des Gefälles der Aller kann man drei verschiedene Strecken unterscheiden, die in sich ziemlich gleich bleibendes Gefälle behalten, gegeneinander aber recht verschiedenartig sind. Die erste Strecke umfafst nur die Quellstrecke, die ein Durchschnittsgefälle von 18,3 pro Mille (1 : 54,5) hat, die zweite Strecke den übrigen Teil des Oberlaufs mit einem Durchschnittsgefälle von 1,42 pro Mille (1 : 707) und die dritte den Mittel- und Unterlauf mit einem Durchschnittsgefälle von 0,234 pro Mille (1 : 4280). Unterhalb der Okermündung zeigt sich eine gröfsere Abweichung von dem

Durchschnittsgefälle, da es sich hier auf 0,374 (1 : 2680) steigert.

Das Thal der Aller ist nur an ihrem Oberlaufe enger; doch sind auch hier die Thalwände im allgemeinen nicht steil geböscht. Nach Eintritt des Flusses in das Flachland breitet sich das Thal weit aus. Im Norden wird es durch die Lüneburger Heide begrenzt. Nur an wenigen Stellen treten einzelne Ausläufer bis hart an den Fluſs heran und bilden dann steil abfallende Hochufer; meist ziehen sich dagegen am Fuſse der Heide ausgedehnte Meere hin. Im Mittel- und Unterlaufe werden die Ufer vielfach von dünenartigen, sandigen Erhebungen begleitet.

Das Bett der Aller ist in ihrem Oberlaufe in leichten Lehm- oder Sandboden eingeschnitten; die Sohle des Bettes besteht hier meist aus Sand. Nach dem Eintritt des Flusses in den Drömling durchschneidet er Meerboden, doch findet man auch hier auf der Sohle Sand. Weiter unterhalb, wo der Thalboden sandig wird, bestehen Sohle und Ufer meist aus Sand, doch ist auch Kies vorhanden. In der Nähe der Mündung wird das Bett an zwei Stellen von Ortsteinbänken durchquert.

Die Zuflüsse des Oberlaufs sind, da hier das Niederschlagsgebiet zu beiden Seiten des Wasserlaufs verhältnismäſsig schmal ist, ziemlich unbedeutend. Nach dem Eintritt in den Drömling nimmt die Aller eine Anzahl von kleineren Wasserläufen auf, die von den südlichen Höhen kommen. Nördlich zieht die Wasserscheide so nahe am Flusse entlang, daſs hier kein nennenswerter Wasserlauf entstehen kann. Erst weiter in der Lüneburger Heide ist Gelegenheit zur Entwickelung gröſserer Wasserläufe gegeben. Der gröſste nördlich einmündende Seitenzufluſs der mittleren Aller ist die Lachte.

Die bei Müden einmündende Oker bringt zu dem bis dahin 1691 qkm groſsen Gebiete der Aller einen Zuwachs von 1902 qkm; sie übertrifft also den Hauptlauf nicht unerheblich an Fläche. Ihr Gebiet reicht zudem bis in die höchsten Teile des regenreichen Harzes hinauf, so daſs ihre Wassermassen einen wesentlichen Einfluſs auf die Wasserführung der unterhalb ihrer Mündung gelegenen Allerstrecke ausübt.

Als eigentlicher Quellbach der Oker kann die Groſse Oker angesehen werden, die am Fuſse des Bruchberges im Oberharze in 839 m Höhe entsteht. Indessen wird dieser Quellbach sehr bald durch den Dammgraben abgefangen, der das Wasser einer gröſseren Zahl von Sammelteichen, die im Gebiete der Innerste liegen, für den Bergwerks- und Hüttenbetrieb zuführt. Die Groſse Oker vermag daher nur bei stärkeren Regenfällen Wasser an die unterhalb gelegenen Strecken abzugeben.

Da die Oker schon in ihrer Harzstrecke die Nordrichtung aufnimmt, so ist ihre Entwickelung trotz vieler kleinerer und gröſserer Biegungen nicht gerade sehr erheblich. In dem bis zur Eckerbachmündung reichenden Oberlaufe, der eine Länge von 42,1 km hat, beträgt sie 40,8 Proz. der Länge der Luftlinie, im 52,9 km langen, bis zur Schuntermündung reichenden Mittellaufe 52,4 Proz., im 30,2 km langen Unterlaufe 45,2 Proz. und für den ganzen 125,2 km langen Lauf der Oker 49,9 Proz.

Auſserordentlich stark ist das Gefälle des Flusses im Oberlaufe, das hier auf der Strecke bis zum Austritt aus dem Harze im Durchschnitt 31,6 pro Mille (1 : 32) beträgt; noch stärker ist es aber in einzelnen kürzeren Strecken, wo es bis nahezu auf 80 pro Mille steigt. Auch in dem Vorlande des Harzes ist es zunächst noch immer recht beträchtlich, vermindert sich aber später erheblich, so daſs es im Mittel- und Unterlaufe nur noch eine Gröſse von 0,491 und 0,464 pro Mille hat.

Im Harze ist das Okerthal schmal und von steilen Wänden eingefaſst; dabei nimmt die Tiefe nach dem Harzrande zu, so daſs die Thalsohle hier stellenweise bis zu 400 m unter den benachbarten Kuppen liegt. Nach dem Austritt aus dem Harze erweitert sich das Thal sofort erheblich und flacht sich auch ganz bedeutend aus. Die Sohle ist hier mit Schettermassen bedeckt. Weiterhin in den Harzer Vorbergen weitet sich das Thal mehr und mehr aus und geht bald unterhalb Braunschweig völlig in die Ebene über. Das Fluſsbett ist dabei im Harze meist in das feste Gestein eingeschnitten und mit gröberem Gerölle übersät. In der folgenden flacheren Strecke liegt das Bett durchgehends in Schetterablagerungen, in denen es sich vielfach verzweigt, auch mancherlei Veränderungen ausgesetzt ist. Bald unterhalb Vienenburg bewegt sich der Fluſs in aufgeschwemmtem Boden. Sandablagerungen kommen aber erst in der untersten Strecke des Flusses vor.

Die meisten der aus dem Harze stammenden Seitengewässer, unter denen besonders die Radau, die Ecker und die Ilse zu nennen sind, kommen ebenfalls mit starkem Gefälle aus dem Gebirge und bringen in das unmittelbar am Harzfuſse gelegene Vorland gröſsere Geröllmassen mit. Das gröſste dieser Wasserläufe, die Ilse, die ein Niederschlagsgebiet von 283 qkm besitzt, mündet erst weit unterhalb, nachdem die Oker schon lange das Gebirge verlassen hat, ein. In der unterhalb der Ilsemündung liegenden Strecke mündet zunächst nur eine Reihe unbedeutender Seitenzuflüsse in die Oker ein. Erst bei Beginn des Unterlaufs tritt die Schunter mit einem Niederschlagsgebiet von 603 qkm hinzu, die auf der Ostseite des Elm, südwestlich von Räbke entspringt.

Der unteren Aller flieſst von der Lüneburger Heide eine ganze Anzahl gröſserer Wasserläufe zu. Die wichtigeren unter diesen sind die Örtze mit 677 qkm, die Meiſse mit 339 qkm und die Böhme mit 612 qkm Niederschlagsgebiet. Die Entwickelung des 60,0 km langen Laufes der Örtze beträgt 43,2 Proz., das durchschnittliche Gefälle 0,80 pro Mille (1 : 1250).

Auf der linken Seite mündet gleich bei Beginn der unteren Aller die Fuhse, ein nicht unbedeutender Zufluſs, in den Hauptlauf. Das Gebiet der Aller erhält dadurch einen Zuwachs von 1257 qkm, also von mehr als einem Viertel der bisherigen Fläche. Da die Fuhse fast durchgehends flaches Gebiet entwässert, so ist ihre Einwirkung auf den Abfluſsvorgang der Aller trotz ihrer Gröſse nicht bedeutend. Der Fluſslauf zeigt im einzelnen die Eigentümlichkeit, daſs er aus einzelnen Strecken zusammengesetzt ist, die vorwiegend nach Nordwest und nach Nordnordost gerichtet sind. Das Thal der Fuhse ist sehr wenig ausgeprägt und in ihren tiefsten Teilen meist mit Wiesen bedeckt. Das Gefälle ist nur in den oberen Strecken, wo es durchschnittlich 1,35 pro Mille (1 : 742) beträgt, etwas kräftiger, nimmt in den unteren Strecken aber auf 0,537 (1 : 1860) ab.

Der gröſste Zufluſs der Aller, die Leine, besitzt ein Niederschlagsgebiet von 6512 qkm. Die Breite des Leinegebiets ist im allgemeinen ziemlich klein, nur im mittleren Teile ist die Breite gröſser. Abgesehen von der Rhume und der Innerste sind daher die Seitengewässer nicht sehr bedeutend.

Die Quelle der Leine liegt auf dem Eichsfelde bei Leinefelde in einer Höhe von 340 m. Viele kleinere Schleifen und Krümmungen und einige groſse Biegungen verlängern den Wasserlauf erheblich. Die Entwickelung für den ganzen Fluſslauf beträgt bei einer Lauflänge von 279,4 km 75,9 Proz., während sie in der obersten Strecke von der Quelle bis zur Biegung bei Arenshausen 24 Proz. und in der untersten Strecke unterhalb der Auemündung 90,1 Proz. beträgt. Das Gefälle nimmt dabei

im allgemeinen ziemlich regelmäfsig ab, da es sich auf der 79,2 km langen Strecke von der Quelle bis zur Rhumemündung, also im Oberlaufe auf 2,90 pro Mille (1 : 344), in der folgenden 107,4 km langen Strecke des Mittellaufs bis zur Ihmemündung auf 0,568 pro Mille (1 : 1760) und in der 92,8 km langen Strecke des Unterlaufs nur noch auf 0,280 pro Mille (1 : 3570) beläuft.

In der obersten Strecke der Leine bis Arenshausen hin ist das Thal zwar nicht breit, besitzt aber ziemlich flache Thalwände. Von Arenshausen ab tritt der Flufs sodann in die weite Göttinger Senke, die in ihrer Sohle zwar ziemlich breit ist, aber durch die Thalwände recht scharf begrenzt wird. Unterhalb der Rhume zieht sich das Thal an verschiedenen Stellen etwas zusammen, an den engsten Stellen auf 300 m. Nach Norden hin erweitert es sich dann wieder und geht schliefslich in die Ebene über.

Das Bett ist im allgemeinen nicht sehr tief in die Thalsohle eingeschnitten, erst von der Innerstemündung ab hat es höhere Ufer. Die Ufer bestehen hier wie auch weiter unterhalb aus aufgeschwemmtem Boden.

Das Niederschlagsgebiet der unmittelbar zur Leine entwässernden Wasserläufe ist an der oberen Strecke ziemlich klein. Bis zur Einmündung der Rhume, also im Oberlaufe, erlangt daher die Leine auch erst ein Niederschlagsgebiet von 993 qkm. Die Rhume, die hierzu eine Gebietsfläche von 1175 qkm hinzufügt, übertrifft demnach mit ihrem Gebiete das bis hierher reichende Leinegebiet ganz erheblich an Fläche. Aufserdem besitzt die Rhume sehr reichliche Speisung aus ihrer Quelle und durch die vom Harze kommenden Seitengewässer, so dafs ihre Wassermassen in dem Abflufsvorgange der Leine eine nicht unwesentliche Rolle spielen.

Die Quelle der Rhume liegt in einer Seitenschlucht des Roteberges bei Rhumspringe in 160 m Höhe. Die Entwickelung des Flusses ist wegen der vielen gröfseren und kleineren Krümmungen nicht unerheblich; sie beträgt für den ganzen Flufs bei 42,7 km Länge 42,8 Proz. Das Gefälle, das sich im ganzen durchschnittlich auf 1,17 pro Mille beläuft, ist dagegen nicht sehr bedeutend. Die bedeutendsten Zuflüsse der Rhume sind die Oder und Söse, die mit sehr starkem Gefälle aus dem Harze kommen.

Von den zum Mittellaufe der Leine gehörigen Zuflüssen hat gröfsere Bedeutung nur die auf der Hochfläche des Sollings entspringende Ilme. Sie erreicht die Leine unterhalb Einbeck. Ihr Gefälle ist recht beträchtlich und steigt im Solling sogar bis auf 25 pro Mille.

Der gröfste Zuflufs zur Leine, die Innerste, hat ihre Quelle im südwestlichen Teile des Oberharzes in der Nähe von Klausthal. Ihr Gefälle ist innerhalb des Harzes sehr stark, da es von ihrer Quelle bis zum Austritt aus dem Gebirge 12,7 pro Mille (1 : 78) beträgt. Bei Langelsheim tritt die Innerste in den Salzgau ein, den sie durch das Engthal bei Baddeckenstedt wieder verläfst. Auf dieser Strecke ermäfsigt sich ihr Gefälle auf 3,07 pro Mille (1 : 326). Der gröfste Zuflufs ist hier die Nette. Auf der untersten Strecke von Hildesheim ab vermindert sich das Gefälle noch weiter bis auf 0,929 (1 : 1080). Die hier einmündenden Nebenbäche sind durchweg von keiner grofsen Bedeutung.

Unterhalb der Einmündung der Innerste in die Leine bleibt zur Entwickelung von Wasserläufen nur Raum in dem Gebiete südwestlich von Hannover, das fast ganz durch die Sachsenhagener Aue und ihre Nebenbäche entwässert wird. Das Niederschlagsgebiet ist 597 qkm grofs.

Zum unteren Wesergebiete gehören die Gebiete aller derjenigen Wasserläufe, die unterhalb der Allermündung in die Weser einmünden. Das ganze Gebiet umfafst eine Fläche von 7643 qkm, wovon allein auf die Hunte 2592 qkm und auf die Lesum 2047 qkm entfallen, ferner hat noch die Ochtum ein Gebiet von 912 qkm. Östlich der Weser liegt ein grofser Teil des Gebietes in der Lüneburger Heide, westlich der Weser auf der nordwestdeutschen Bodenschwelle. Der Lauf der Weser wird innerhalb dieses Abschnittes wesentlich vorgezeichnet durch das rechtsseitige Höhenland der Lüneburger Heide, die sich als Geestrücken mehrfach bis an den Strom heranzieht und ihn auf längeren Strecken begleitet. Von Geestemünde ab fliefst der Strom in einem durch die Wirkung von Ebbe und Flut mächtig erweiterten Bette durch das Wattenmeer als Aufsenweser nach Nordwesten in das freie Meer hinaus.

Die Laufentwickelung des Stromes von der Allermündung ab ist beträchtlich geringer als in der vorhergehenden Strecke des Flachlandes; sie erlangt in der unteren Weser bis zur bremischen Grenze, wo ungefähr das Tidegebiet beginnt, nur noch einen Wert von 45,7 Proz. und sinkt dann bis Elsfleth auf den Wert von 8,3 Proz. und von Elsfleth ab auf 5 Proz. Die Krümmungsverhältnisse sind in dem oberen Abschnitte bis zur Tidestrecke nicht wesentlich anders als an dem oberhalb gelegenen Laufe des Stromes; im Tidegebiete finden sich dagegen nur an einzelnen Stellen oberhalb Bremen Stromkrümmungen mit etwa 400 m Halbmesser, während unterhalb Bremen die Halbmesser nicht unter 1000 m hinabgehen.

Während das Gefälle für die ganze mittlere Weser bei Mittelwasser im Durchschnitt 0,230 pro Mille (1 : 4348) beträgt, sinkt es an der unteren Weser oberhalb des Tidegebiets bis auf durchschnittlich 0,188 pro Mille (1 : 5308). In der Tidestrecke ist das Gefälle infolge des noch nicht völlig vollendeten Ausbaues des Bettes noch in fortwährender Umgestaltung begriffen. Die ermittelten Werte haben daher auch nur vorübergehenden Wert.

Die Stromufer liegen unterhalb der Allermündung meist vor jungen Anschwemmungen aus feinem Sande, während die höheren, älteren Ufer gewöhnlich aus mittelschwerem Lehme, der auf Sand ruht, bestehen.

Der weitaus gröfste Nebenflufs der unteren Weser, die Hunte, entsteht auf der Südseite des Hauptzuges des Wiehengebirges aus mehreren Quellbächen und durchbricht dieses in einem engen, schluchtartigen Thale. Sie fliefst dann dem Dümmersee zu, aus dem sie auf seiner Nord- und Ostseite mit mehreren Armen austritt, die sich nach und nach wieder vereinigen, so dafs der Flufs nördlich von Diepholz wieder in einem einheitlichen Bette fliefst. Er erreicht die Weser bei Elsfleth.

Die Flufsentwickelung an der Hunte ist im allgemeinen ziemlich grofs; sie beträgt für die Strecke von der Quelle bis zum Dümmersee 70,1 Proz. und in der darauf folgenden Strecke bis Oldenburg 65,5 Proz. Verhältnismäfsig gering ist sie dagegen unterhalb Oldenburg, wo sie nur 18,8 Proz. beträgt. Die grofse Entwickelung des Flusses ist auf beträchtliche Abweichungen des Laufes von der Luftlinie zurückzuführen, nur innerhalb der Strecke, in der die Hunte die nordwestdeutsche Bodenschwelle durchbricht, beruht die starke Entwickelung auf der Bildung von vielen Schleifen. Das Gefälle des Flusses ist nur in der obersten Strecke von einiger Bedeutung, es beträgt nämlich 7,96 pro Mille oder 1 : 126, bald nach dem Austritt des Flusses aus dem Wiebengebirge sinkt es erheblich und besitzt oberhalb und unterhalb des Dümmersees nur noch die Gröfse von 0,100 pro Mille und 0,194 pro Mille; weiterhin nimmt es zwar wieder zu, sinkt aber in der Tidestrecke des Flusses unterhalb Oldenburg auf 0,034 pro Mille (1 : 29600). Das Thal der Hunte ist in der Quellstrecke ziemlich eng und steilwandig und

nimmt beim Durchbruche durch das Wiehengebirge schluchtartige Gestalt an. Der Fluſs flieſst dann durch ganz offenes Gelände; nur, wo es die nordwestdeutsche Bodenschwelle durchbricht, treten die Thalwände stellenweise hart bis an den Fluſs heran.

Die bei Vegesack in die Weser mündende Lesum entsteht aus dem Zusammenflusse der Wümme und der Hamme. Die erstere entwässert von dem im ganzen 2047 qkm groſsen Niederschlagsgebiete eine Fläche von 1572 qkm und entspringt auf dem Rücken der Lüneburger Heide in der Nähe des Wilseder Berges in 84 m Höhe.

Polnische Sagen aus der Provinz Posen.

Von Dr. W. Bugiel. Paris.

Die Provinz Posen wurde bisher von polnischen Folkloristen weniger als die anderen Teile Polens untersucht. Desto willkommener scheint uns eine Schrift, die von der Redaktion des in Posen erscheinenden „Dziennik Poznański" unternommen wurde und deren erster Band [1]) uns vorliegt. Es ist dies der Versuch, eine Liste polnischer Flurnamen aus der Provinz Posen zu geben. Über hundert Mitarbeiter haben am genannten Buche mitgewirkt und mehr als 550 Ortschaften sind darin vertreten. Die Arbeit wird fortgeführt werden, denn die Redaktion verspricht uns einen zweiten Band.

Die erwähnte Schrift ist in mehr als einer Beziehung belangreich. Sie gewährt vor allem Einblick in die Formung der volkstümlichen Ortsnamen. Was uns aber besonders darin angeht, ist die ziemlich beträchtliche Anzahl der dort zum erstenmal veröffentlichten Sagen. Dieselben sind mustergültig niedergeschrieben: knapp, aller Ausschweifungen bar. Wertvoll ist auch der Umstand, daſs sie aus der letzten Zeit kommen. Sie zeigen uns auf diese Art den gegenwärtigen Zustand des Volksglaubens in Preuſsisch-Polen.

Am zahlreichsten schweben die Volkssagen um Seen und Teiche. Beinahe jeder gröſsere See birgt in seinem Schoſse ein versunkenes Dorf, eine versunkene Kirche oder wenigstens ein versunkenes Glockenpaar. Im Dorfe Obra sieht man am Grunde des dort befindlichen Sees Swiętne (Sweutysee) ein versunkenes Dorf; Glocken ertönen aus demselben. In Gultowy gab es einst einen See, welcher heute schon ausgetrocknet ist; die Sage aber von dem darin versunkenen Dorfe hat sich bis heute erhalten. Auf dem See von Malpino sieht man eine kleine Insel: an ihrem Rande stand eine Kirche, welche plötzlich von den Wellen verschlungen wurde. Es ertönen bis jetzt Glocken aus dem Seegrunde.

Ähnliche Sagen beziehen sich auf den See Luboša in Lgów, auf den See in Grodzisko und auf den Kociolóksee in Wierzbno. Die Glocken der in den Wellen des letzteren begrabenen Kirche erklingen nur alle 25 Jahre. Auch am Grunde des Piniosees in Włościejewki befindet sich eine Kirche samt Friedhof. Nur entstand hier der See erst, nachdem die beiden von der Erde verschlungen wurden.

Der Fluſs Obra bei Kosten verschlang ebenfalls einmal ein Dorf. Aus der Stelle, wo das Dorf sich befand (die Stelle heiſst „Dominikanergrube"), ertönen alle Jahre um das Fronleichnamsfest Glocken.

Der Volksglaube an Wassernixen existiert bei den Polen, doch finden wir in unserem Buche nur einen einzigen Beitrag zu demselben. Er bezieht sich eben auf den Plutasee. Wie der Gewährsmann, Herr Niegolewski, berichtet, „haben die Wassernixen in die Wellen dieses Sees viele Leute verlockt".

Wohl aber enthalten die Seen andere Wunderdinge. So z. B. taucht von Zeit zu Zeit aus dem See Kobierno in Nowiec ein Kalb empor und ruft „Mama!" Wenn aber ein vorübergehendes Menschenkind das Kalb für ein ersaufendes Tier nimmt und sich anschickt, dasselbe aus dem See zu ziehen, so erscheinen auf der Wellenoberfläche riesige Hechte und zerreiſsen den Waghals in Stücke. Solches traurige Los ist einer Bauernfrau zu teil geworden.

Vor Zeiten kamen die genannten Hechte (oft sogar ohne jedweden Grund) aus dem See, schlüpften auf den Erdboden und überfielen die vorübergehenden Fuſsgänger.

Ein anderer See, oder eigentlich Teich, „Mnich" (der Mönch) genannt (Dorf Sniociska) beherbergt in seinen Wellen einen (wahrscheinlich büſsenden) Mönch, welcher jede Nacht aus den Gewässern auf einem Roſs emporsteigt und dann den Weg entlang reitet.

Der Teich Karwiniec in Lagowo bot „unlängst" eine andere Eigentümlichkeit. In seiner Mitte befand sich eine mit Buschwerk und Erlen bewachsene schwimmende Insel, die je nach dem Windstoſs sich bald hin, bald her bewegte. Es ist dies eine Parallele für die schwimmenden Inseln, deren einige schon z. B. Strabo in seinen über Gallien handelnden Kapiteln nennt.

Von demselben Teiche erzählt man, daſs er in unterirdischer Verbindung mit dem vier Meilen davon entfernten See von Osieczno steht. Es fielen einst zwei Ochsen hinein; sie kamen lebendig und gesund auf der Oberfläche des Osiecznasees zum Vorschein.

In der Nähe von Schroda befand sich zur Zeit der Republik Polen ein ziemlich groſser See, Szlachcin (lies Schlachtzin) genannt. Heute erstrecken sich auf dessen Stelle prächtige Wiesengründe. An das Ablassen dieses Sees knüpft sich folgende Volkserzählung:

Vor vielen Jahren wohnte in Pierzchno eine reiche Gutsbesitzerin. Einmal begab sie sich zu Kahn nach der Kirche im nahen Dorf Nietrzanów. Während der Überfahrt geschah es, daſs ihr kleines Töchterlein sich zu sehr aus dem Kahn vornüberbeugte und infolge dessen ins Wasser fiel. Vergebens durchsuchte man den ganzen See, der Körper wurde nicht gefunden. Da ordnete die verzweifelte Mutter das Ablassen des Sees an, „um auf diese Art der ertrunkenen Tochter ein ihrer würdiges Begräbnis zu veranstalten".

Um bei den Gewässern zu bleiben, will ich mehrere auf Quellen bezügliche Einzelheiten hervorheben.

Auf dem Sankt Martinsberge in der Nähe der Stadt Sulmierzyce befindet sich ein Quell, dessen Wasser heilende Eigenschaften besitzt. Einst fielen in denselben die Glocken der nahen, jetzt nicht mehr existierenden Sankt Martinskirche. Sie blieben dort lange liegen. Einmal trank ein Mädchen aus genanntem Quell Wasser; sie trank aber, ohne sich vorher zu bekreuzen. Da hängten sich die Glocken an ihre Haare.

Die Gewährsmänner dieser Legende, H. H. Gibasiewicz und J. Laudowicz, sagten uns leider nicht, was mit den Glocken und dem Mädchen nachher geschah. Indes ist die Volkserzählung gewiſs nicht so fragmentarisch.

[1]) Wielkopolskie nazwy polne. Posen 1901.

Eine heilsame Quelle giebt es noch in Rusocin (Baczynaquelle). Das Volk aus der Umgebung bedient sich des Baczynawassers besonders bei Augenkrankheiten. Eine warmes, im Winter nie zufrierendes Wasser führende Quelle (in Ostrowo, nahe am Goplosee) wird „Höllenthor“ genannt. Dieser Name ist gewifs der Wiederklang des im Mittelalter verbreiteten Glaubens, die Hölle befinde sich im Erdinneren. Gab's irgendwo einen warmen Wasserlauf, so kam ihm seine Wärme von der Nähe der Hölle.

Einem anderen Volksglauben begegnen wir in einer Sage, welche sich auf die Wiese „Zdroje“ („Quellen“) in Moreinkowo bezieht. Man erzählt, dafs vor Zeiten dort, wo sich die genannte Wiese befindet, ein überreicher Wasserquell sprudelte. Eine solche Menge Wasser entquoll demselben, dafs der Gutsbesitzer schliefslich darin „eine eiserne Thür versenkte, damit ihm die Wellen die umherliegenden Felder nicht überschwemmten“.

Interessant ist hier erstens das Versenken der Thür. Der Quell soll aufgehalten, geschlossen werden, zwischen diesem Vorhaben und der Thür besteht also ein magischer Zusammenhang. Zweitens ist der Umstand, dafs die Thür eisern ist, ebenfalls hervorzuheben, denn das Eisen wirkt, wie manche Volkssitte es beweist, bezwingend auf die dunklen, geheimen Mächte. Nun unterliegt es keinem Zweifel, dafs das genannte Versenken auf die letzteren abgezielt war.

Die zahlreichsten Sagen beziehen sich auf die spukenden Geister. Wie überall findet man auch im Posenschen verschiedene Kategorieen derselben. Es sind dies bald Irrlichter, welche einen aus dem Wege führen (die Ufer des Sees Wielkie bei Dolsk, mehrere Felder bei Rusocin), bald schwarze Hunde, welche nachts auf den Wegen umherlungern und den Vorübergehenden Schrecken einflöfsen (Tiefweg bei Dolsk), bald schwarze Herden, die auf einmal um die Mittagsstunde erscheinen (Felder Góry, Kierzki und Podchlebowo bei Rusocin). Oder es handelt sich um unbestimmte Mächte, von denen es kurzweg ohne nähere Erklärungen heifst: Es spukt! „Es spukt“ in der Höhle Starkowiec bei Dębno, auf dem Felde Kobyle bei Pierzchno, in der Umgegend des Grabens Koterba in Krelkowo, auf dem Kreuzwege Przybołówka, wo die Grenzen von vier Dörfern sich berühren. Ein Fuhrmann wird nachts gerne einen langen Umweg machen, um nur nicht über die Przybołówkabrücke zu fahren.

Anderorts ist es der Teufel in höchst eigener Person, der zu spuken geruht. Am „Schwedenwall“ in Roszki sah man vor Zeiten alle Nächte eine mit vier Rappen bespannte Karosse, auf deren Bock der Teufel safs. Er hatte einen Dreispitz auf dem Kopfe und spie Funken. Die Pferde schnoben ebenfalls Feuer. Ihr Herr trieb sie eifrig an, schrie in einem fort hau!, hau! und die Karosse sauste so schnell dahin, dals die Bäume sich wie vor einem Windstofs beugten.

Die Spukgeister von Jenkowo gehören zur Kategorie der vom Teufel noch nicht verdrängten Volksdämonen. Am Weideplatze Ostrówki erschien dort oft „ein Böser“ mit den am Hinterteile zerschlitzten Hosen. Er näherte sich den von Hirten angezündeten Feuern und rief: „Käthchen, Mariechen, ihr solltet Schuhe tragen!“, worauf ihm die Hirten neckten: „Ihr habt keine Nasenlöcher.“ Da zeigte er ihnen den hinteren Körperteil und versetzte: „Ja, aber hier habe ich Löcher.“

Anständiger und schweigsamer war ein anderer Spuk aus der Umgegend von Jankowo. Dieser hatte einen Hut und einen Frack an. Er näherte sich ebenfalls den brennenden Herdfeuern, wärmte sich daran und pflegte dann umherwachsende Sträuche auszureifsen. Sonst sah man ihn die Raine entlang reiten, in diesem Falle begleiteten ihn vier Hunde.

Andere Spukgeister sind menschlichen Ursprungs. So z. B. spuken in Pogorzela um den Ort, wo einst ein Galgen stand, die Seelen der armen Aufgeknüpften. Auf dem Moraste Żorawiec bei Włosciejewki ist dieselbe Rolle den Seelen der in denselben nach einem Kirchenraub versunkenen Diebe zugefallen. In Jankowo Zaleśne spukt der Gutsbesitzer Karliński, welcher im Jahre 1780 einen Streit um Feldgrenzen zwischen Jankowo und Pogrzybowo anschürte. Der Streit artete in eine Schlägerei aus, wobei einer der Jankower Landleute sein Leben einbüfste.

Weil Karliński mittelbar der Urheber des blutigen Streites war, so spukt er nun auf einem Rappen die Raine entlang. Sowohl er als sein Rofs speien Feuer. „Es ist nicht lange her, dals K. Duczma, ein noch lebender Landmann, dem toten Karliński im Pogrzybowowalde begegnete.“

Büfsender Geist ist wahrscheinlich der feuerspeiende Hund, der in Rzeczyca am Hügel „Pogańskie groby“ (Heidengräber) um Mitternacht spukt. Denn wie man erzählt, ist an dieser Stelle eine Hochzeitsang in die Erde versunken. Gewifs geschah dies nicht ohne Grund, und allem Anscheine nach ist es der schuldigste unter allen Versunkenen, der jetzt in genannter Gestalt erscheint.

In die Erde versank auch die Kirche in Dobrojewo. Am Karfreitag ertönen aus dem Erdengrund deren Glocken. Der Ort, wo dies geschehen ist, führt den Namen „Przepadła góra“ (versunkener Berg).

Unter den anderen Sagen ist zunächst eine auf die Schätze bezügliche hervorzuheben.

In Sulencin giebt es auf den Wiesen hier und da ziemlich tiefe Vertiefungen. Von einer derselben erzählt man: Vor Zeiten bildete die Wiese mit der genannten Vertiefung einen Teil des Dunoj, eines Nebenarmes des Flusses Warte. Einmal, als der Krieg ausbrach, versenkte auf dieser Stelle ein Magnat eine eiserne Geldkiste. Er fiel bald in der Schlacht und alles Suchen seiner Erben nach der Kiste war vergeblich. Endlich wandte sich der Gutsbesitzer von Sulencin an den Pfarrer eines der benachbarten Dörfer; die beiden beschlossen, zu Gebeten und Litaneien Zuflucht zu nehmen. Der Pfarrer kam heran, besprengte mit geweihtem Wasser den Flufs am Ort, wo nach der Volkssage die Geldkiste versenkt wurde, und verrichtete die nötigen Gebete. In der That wurden die Zeremonieen mit Erfolg gekrönt: die Kiste tauchte aus dem Wassergrund hervor. Sie schwamm dem Ufer zu und man war schon nahe daran, ihrer habhaft zu werden, als zwischen dem Pfarrer und dem Gutsbesitzer ein Streit entstand, ein wie grofser Teil der Kirche zufallen solle. Da die Streitenden einander nicht nachgeben wollten, so versank die Kiste abermals und niemals sah man sie wieder. Nach und nach zog sich auch der Flufs von dieser Stelle zurück und jetzt liegt die Kiste so tief im Boden, dafs man sie nie herausziehen wird.

Bekanntlich verbleibt nach der Volkssage das im Boden aufgehobene Geld nicht immer in seinem Versteck. Einmal oder mehrmals jährlich bringt es sein gewöhnlicher Eigentümer, der Teufel, auf die Erdoberfläche, um es zu trocknen. So war es am Hügel Święte in Strzemkowo.

Der Teufel, welcher, wie wir es gesehen haben, seine Thätigkeit in Posen bald nachts, bald bei Tage entfaltet, konnte nicht umhin, hier und da seine Fufsspur zu hinterlassen. Von ihm gekennzeichnet ist der „Teufelsstein“ in Koźmin. Man sieht darauf deutliche Hahnfufsspuren. Dabei mufs ich daran erinnern, dafs nach dem

polnischen Volksglauben der Teufelsfufs hauptsächlich die obige Form besitzt.

Belzebubs Helfershelferinnen, die Hexen, sind ebenfalls nicht unbekannt. Ein Hügel beim Dorfe Małe Jeziory, „Łysa góra“ (kahler Berg) genannt, gilt als einstiger Schauplatz ihrer Zusammenkünfte.

In Doruchowo weist ein Feld auf einer ziemlich weiten Strecke (6 Morgen) ziegelrote Thonerde auf; nach der Volkssage kommt diese Färbung „vom Blute der auf diesem Feldstück verbrannten Hexen“.

Im Przedborowowalde befindet sich ein Ort Rubryczka genannt, auf den jeder Vorübergehende bis heute einen dürren Ast hinwirft. Man behauptet, eine Hexe sei an dieser Stelle getötet worden. Also derselbe Brauch, wie in Norddeutschland das Aufwerfen der Reisigbaufen an Mordstellen („toter Mann“).

Das Dorf Włościejewki, welches in folkloristischer Beziehung von Herrn Niegolewski recht gut untersucht wurde, besitzt eine Wiese, welche „Robaczywa“ (Gewürmwiese) heifst und aus dem Grunde interessant ist, dafs „hier einst Schlangen- und Natternkönige hansten“.

Im Dorfe Mechlin befindet sich ein Feldstück, an das sich unserer Ansicht eine Märchenreminiscenz knüpft. Es heifst „Trumna-góra“ (Sargberg) und bildete einst einen Teil des hier nachber gelichteten Waldes. In dieser Waldzeit also soll hier „ein gläserner Sarg zwischen den Bäumen gehangen sein“. Da in Polen das Märchen von Sneewittchen, von der auf die Schönheit ihrer Stieftochter eifersüchtigen Stiefmutter (worauf dann der Ermordungsversuch des jungen Kindes, ihr Aufenthalt im Walde zwischen Räubern, ihr Verfallen in den Todesschlaf infolge des Verschluckens des ihr von der als Bettlerin verkleideten Stiefmutter geschenkten vergifteten Apfels und schliefslich das Niederlegen derselben in einen gläsernen Sarg, welcher hierauf zwischen den Bäumen aufgehängt wird, bis ein jagender Prinz denselben wahrnimmt und das Mädchen wieder zum Leben bringt) allgemein bekannt ist, so glaube ich, dafs zwischen demselben und dem Namen des Feldstückes ein Zusammenhang besteht. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dafs dieser Benennung irgend welche reelle Thatsache zu Grunde liegt.

Es wären noch mehrere Sagen, welche sich auf geschichtliche Persönlichkeiten beziehen oder auf geschichtlicher Grundlage beruhen, hervorzuheben.

Auf Sankt Adalbert, welcher in Polen immer einer grofsen Verehrung sich erfreute, beziehen sich mehrere Sagen. In Rakujady zeigt man einen Stein, welcher Spuren von Fufsstapfen trägt. Es kommt dies daher, weil auf diesem Stein Sankt Adalbert stand, als er hier predigte. In Święte giebt es einen kleinen See „Jeziorko Święte“ (Heiligensee). In denselben warf der heilige Adalbert die Standbilder der örtlichen heidnischen Götter. Dergleichen Standbilder wurden von ihm auch in den Betscher See versenkt. Aufserdem versenkte er in denselben den heidnischen Tempel („bis heute sieht man am Seegrunde versenkte Steinfliesen“). Hierauf gründete er hier eine christliche Kirche und stiefs in den Rasen vor derselben seinen Stock. Der Stock entfaltete sich zu einer Lindenstaude, welche mit den Jahren einen stattlichen Baum ergab. Man nannte sie „die heilige Linde“. Sie bestand bis 1875, wo sie von einem Sturme umgeworfen wurde. Als Napoleon I. bei Betsche vorüberritt, hielt er bei der Linde Stand und drei Offiziere, die von den Pferden stiegen, konnten den Baumstamm kaum umfassen.

In Marcinkowo lebt bis heute die Erinnerung an die hier im Jahre 1227 verübte Ermordung des Königs Leszek des Weifsen von seinem Feinde Swiatopełk. Man zeigt dort den Teich „Pełek“, wo ein Schwitzbad sich befand, in dem Leszek kurz vor seinem Tode einige Stunden verbrachte. In der Nähe aber befindet sich der „Leszekberg“, wo Leszek seinen Mördern erlag.

Die Schweden, welche im 17. Jahrhundert sich so blutig ins Gedächtnis der polnischen Nation eingeschrieben haben, wurden vom Volke in Posen bis jetzt nicht vergessen. In wenigstens zwanzig Ortschaften begegnet man „schwedischen Wällen“, „Schwedenhügeln“, „Schwedengräben“ u. s. w. Ein Berghügel bei Lewice heifst „Königsberg“, weil dort der Sage nach Karl XII. einst gefrühstückt hat.

Andere Sagen beziehen sich auf örtliche Ereignisse. So heifst in Wielkie Jeziory ein Teil des Waldes „schwarze Müllerin“, weil dort ein Stein sich befindet, der zum Andenken an eine daselbst hingerichtete „schwarze Müllerin“ errichtet wurde. Ein Feldstück in Seelec heifst „Brennstätte“ (Spalnik): es stand dort die Hütte eines Försters, welcher seine Frau ermordete und dann, um den Mord zu verheimlichen, sein Wohnhaus anzündete.

In Michy giebt es im Walde eine ziemlich grofse Vertiefung. Sie heifst „Frauengrube“. Der Sage nach verbarg sich in dieser Grube zur Kriegszeit die benachbarte Gutsbesitzerin und zwei alte Einsiedler brachten ihr Nahrung. Man behauptet, diese Grube stehe vermittelst zweier unterirdischer Gänge mit anderen unterirdischen Verstecken in Verbindung.

Der Name des Dorfes Chudopsiee (Dürrhund) hat zur folgenden Sage Anlafs gegeben: Das genannte Dorf gehörte einem reichen Gutsbesitzer, der zugleich ein eifriger Weidmann war. Einmal kam ihm die Lust an, dreien unter seinen Lieblingshunden neue Namen zu geben. Er ruft also den Hundeverwalter zu sich und sagt ihm: „Höre da, du wirst diesen drei Hunden neue Namen geben, die sollen aber derart sein, dafs ich sie nicht erraten kann.“ Der Verwalter weigerte sich, aber der Herr antwortete: „Du mufst!“ und verreiste darauf. Ein Jahr nachher kommt er zurück und läfst sich die Hunde zeigen. Der Verwalter führt sie hervor: die Namen sind schon umgeändert worden, so sagt er. Nun hebt der Herr an die Hunde zu rufen. Er nennt allerlei Namen, die Hunde regen sich nicht von der Stelle. Endlich verzichtete er auf den Gewinn der Sache und bat den Verwalter, die Namen zu nennen. Der Verwalter kratzte sich den Kopf und rief dann: Sollte!

Der erste Hund lief sogleich auf ihn zu.

Der andere Hund hiefs: „Wollte nicht!“, der dritte „Mufste!“

Der Gutsbesitzer, entzückt über die Erfindungsgabe seines Verwalters, schenkte ihm das genannte Dorf, als einzige Pflicht wurde ihm die Ernährung einer Koppel Hunde auferlegt. Das Dorf brachte aber nur wenige Einkünfte, denn als zwei Jahre nachher der Magnat dort wieder einkehrte, fand er die Hunde entsetzlich abgemagert. Na, wenn dieses Dorf sogar ein paar Hunde nicht ernähren kann, so heifse es Dürrhund (Chudopsice), sagte er.

Obwohl das polnische Volk sehr religiös ist, so konnten doch die Mitarbeiter der „Wielkopolskie nakwy polne“ blofs wenige religiöse Sagen aufbringen.

Eine davon bezieht sich auf einen Streit zwischen den Einwohnern von Mórka und Bodzywiew. In der Mitte des Weges zwischen diesen zwei Dörfern befand sich ein drittes Dorf. Dieses brannte nieder, blofs das in der Kirche aufgehängte Marienbild wurde gerettet. Die Einwohner der oben erwähnten zwei Dörfer stritten sich darüber, wem das Bild angehören solle. Den Zwist schlichtete der Pfarrer: er entschied, dafs das Bild jenem

Dorfe zufallen solle, dessen Einwohner am Ostertage nach der Verspeisung des Frühstücks sich zuerst auf dem Platze, wo die abgebrannte Kirche einst stand, einfindet. Ein Landmann aus Mórko trug den Sieg davon.

Eine andere religiöse Sage knüpft sich ans Feld „Katarzynki“ bei Ksarzew. Bis 1753 stand dort eine Kirche, in welcher ein St. Katharinenbild hing, das Wunder wirkte. Dieses Bild war dort aus diesem Grunde aufgehängt worden, weil die heilige Katharina persönlich einen Fuhrmann, dessen Wagen in einem benachbarten Morast stecken geblieben war, samt Fuhrwerk und Pferden rettete.

Schliefslich müssen wir noch hinzufügen, dafs an mehreren Orten, wo vorgeschichtliche Begräbnisstätten sich befinden oder wo prähistorische Funde gemacht wurden, das Volk ad hoc Sagen geschaffen hat. Bald erzählt es, dafs in der Nähe eine Räuberhöhle bestand und dafs die Räuber am angegebenen Ort ihre Opfer begruben, bald erdichtete es in Bezug auf die Funde dieselben Sagen, welche sich auf Schätze beziehen: es sei da auch Geld vergraben, der Teufel bewahre es und trockne es von Zeit zu Zeit.

Solche zwei Sagen bestehen zum Beispiel gleichzeitig nebeneinander in Strzemkowo.

Der 13. Internationale Amerikanistenkongrefs in New York.

In den Tagen vom 20. bis 25. Oktober v. J. hielt der Internationale Amerikanistenkongrefs in New York seine 13. Versammlung ab. Verfügen die Amerikaner selbst auch vielleicht noch nicht über die gröfste Zahl der führenden Geister auf allen Gebieten dieser Wissenschaft vom vierten Erdteil, so stellen sie doch von Jahr zu Jahr eine immer wachsende Reihe erfolgreicher Männer in deren Dienst, heben immer mehr von deren Schätzen; und so konnte der Vertreter der Berliner Universität, Prof. Karl von den Steinen, als er in der letzten Sitzung der dortigen Gesellschaft für Erdkunde über den Kongrefs berichtete, von diesem mit Recht sagen: Das bedeutungsvollste Ergebnis des ungemein lehrreichen Kongresses sei die Erkenntnis, dafs die Zeit vorüber sei, in der die amerikanischen Amerikanisten nach Europa gekommen wären, um hier zu lernen; wenn wir nicht sofert alle Kräfte einsetzten, nicht bald zehnmal so grofse Mittel wie bisher zu methodischer Arbeit in Amerika anlegten, so würden unsere Sammlungen, in denen ganze Kulturen auch nicht mit einem Stück vertreten seien, ihren Zweck, amerikanische Studien zu ermöglichen, nicht mehr erfüllen können.

Vertreten waren auf dem Kongrefs, wie wir A. F. Chamberlains Bericht im „Science“ vom 5. Dezember entnehmen, vor allem natürlich die Nordamerikaner und Mexikaner, ferner die zentralamerikanischen Republiken, aus Südamerika dagegen nur Argentinien, Uruguay und Paraguay, sei es durch offizielle Delegierte der Regierungen, sei es durch Mitglieder wissenschaftlicher Institute oder Private. Aus Europa waren einige Engländer, Schweden, Italiener und Deutsche erschienen; die letzteren waren von den Steinen und Seler, dieser als Vertreter der deutschen Regierung. Selbstverständlich war auch der Herzog von Loubat zugegen, der verdienstliche Förderer der amerikanischen Wissenschaft.

An allen sechs Tagen wurden Vorträge gehalten, im ganzen 70 bis 80. Angesichts dieser riesigen Zahl war die Sprechzeit der Redner auf 20 Minuten bemessen, doch knüpften sich an viele der Vorträge Diskussionen. Es ist also ein gewaltiges Arbeitspensum bewältigt worden, und innerhalb desselben kam jeder Zweig zu seinem Recht. Viel von dem, was vorgetragen wurde, war zwar aus der jüngsten Litteratur bekannt, aber sehr viele Thatsachen und Gedanken traten hier zum erstenmal vor die Öffentlichkeit. Andere Forschungsergebnisse wurden in besonderen gedruckten Arbeiten dem Kongrefs überreicht. Als eine hervorstechende und jedenfalls sehr erfreuliche Eigenart der diesmaligen Tagung bezeichnet Chamberlain den Umstand, dafs Qualität und wissenschaftlicher Wert der Vorträge höher standen als auf manchen der früheren Tagungen, dafs mehr wirkliches festes Wissen sich bemerkbar machte, und dafs die Zahl wilder Theorieen und dilettantenhafter Ideen gegen früher erheblich abgenommen hatte. Dafs es auch an solchen nicht fehlen konnte, ist nahezu selbstverständlich.

Aus der Fülle des Gebotenen können wir hier nur weniges hervorheben. Professor Culin sprach über die ethnische Bedeutung der Spiele mit Bezug auf die Kulturen der alten und neuen Welt; er meinte, auf Grund des heute vorliegenden Materials sei man genötigt, an eine ehemalige und lang anhaltende Wechselbeziehung zwischen Amerika und Asien zu denken, dergestalt, dafs der Einflufs von Amerika aus- und auf Asien und die pazifischen Inseln übergegangen sei. Ein Vortrag über die Petroglyphen von Smiths Ferry, den Dr. Holland hielt, führte zu einer Diskussion über die Bedeutung solcher „Schriftzeichen“. Dr. Holland selbst hielt sie für Erzeugnisse müfsigen Zeitvertreibs von Fischern und Jägern; Dr. Ambrosetti verwies auf die Ähnlichkeit zwischen den Bilderschriftzeichen Argentiniens und des Pueblogebiets (vergl. weiter unten).

Über den Algonkinsprachschatz trug Dr. A. F. Chamberlain vor. Er erläuterte die weite Verbreitung dieser „amerindischen“ Familie und ihren Einflufs auf anderen Sprachbesitz; hierher gehört auch der Einflufs der Algonkindialekte auf das gesprochene und geschriebene Englisch Amerikas (über 130 Worte). Der Redner befürwortete ein eingehendes Studium der Algonkinsprachen. Dr. Ambrosetti vom argentinischen Nationalmuseum besprach die Archäologie der Calchaquigegend, deren Altertümer dem Besitzstand der Puebloindianer Arizonas und Neumexikos glichen. In der Diskussion darüber bemerkte Dr. Uhle, dafs diese Ähnlichkeiten mehr zufällig wären und kein Beweis ethnischer Verwandtschaft. Wie vorher von Chamberlain, so wurde auch bei einer späteren Gelegenheit das neue von den Anthropologen in Washington erfundene Wort „Amerind“ gebraucht, was Gelegenheit zu einer lebhaften Auseinandersetzung gab. Dr. Boas nannte das Wort — unseres Erachtens auch mit Recht — ein „Monstrum“, und die übrigen Redner brachten ihm ebenfalls wenig Liebe entgegen. Zu dem von Culin angeschlagenen Thema gehört auch Bogoras Vortrag über die Folklore des nordöstlichen Sibirien; er war jedenfalls einer der wertvollsten und interessantesten der Tagung. Der Redner verwies auf die in vielen Fällen zu Tage tretende Ähnlichkeit und Identität, die im allgemeinen wie im Detail zwischen den Legenden und Mythen Nordostsibiriens und Nordwestamerikas herrsche; sie bezeugte zweifellos eine lange Wechselbeziehung und einen Gedankenaustausch zwischen den beiden Kontinenten und wahrscheinlich auch Rassenbeziehungen der Hauptvölker jenes Kreises. Der Mexikaner Chavero behandelte u. a. den Palenquekalender und schlofs damit, dafs dessen Tageszeichen dieselben wie die des Mayakalenders wären. Bekanntlich ist das Vorkommen sogenannter Zwerge in Amerika bisher nicht festgestellt. van Panhuys besprach das angebliche Vorhandensein solcher Zwerge in Französisch-Guayana, worauf Prof. von den Steinen äufserte, dafs die Beweise dafür noch keineswegs überzeugend seien.

Ein besonderer Tag war der mexikanischen Altertumskunde gewidmet, und zwar las zunächst Prof. Seler über die „Bilder- und Hieroglyphenschriften Mexikos und Zentralamerikas“; für besonders interessant und wichtig erklärte er die Mayahieroglyphen. Batres berichtete über seine Erforschung des Monte Alban, der, dem Charakter der dortigen Funde nach zu urteilen, eine Stelle zapotekisch-mayanischer Berührung sei. Ferner besprach er die Ausgrabungen in der Escalerillasstrafse in Mexiko, die zur Entdeckung der unter den Trümmern der späteren spanischen Stadt vergrabenen Resten der alten aztekischen Stadt geführt haben. Dann hielt Prof. Seler einen Vortrag über altmexikanische religiöse Dichtkunst. Auch zwei Damen kamen an diesem Tage zum Wort. So meinte Frau Nuttall in ihrer „Anregung für Mayagelehrte“, dafs die klassifizierenden Suffixe von Numeralien vielleicht in Hieroglyphenschriften gefunden werden könnten.

Die nächste Tagung des Kongresses findet 1904 statt, und zwar auf eine von Prof. von den Steinen überbrachte Einladung in Stuttgart. Das Komitee besteht aus dem Grafen Linden (Vorsitzenden der Gesellschaft für Handelsgeographie in Stuttgart), Prof. von den Steinen und Prof. Seler.

Bücherschau.

Prof. Dr. Friedrich Ratzel, Die Erde und das Leben. Eine vergleichende Erdkunde. Zweiter Band. Mit 225 Abbildungen und Karten im Text, 12 Kartenbeilagen und 23 Tafeln. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1902.

Bei der heute in den meisten Wissenschaften herrschenden Spezialisierung der Arbeiten wird die Zahl jener Gelehrten immer geringer, die einen vollen Überblick über benachbarte Wissensgebiete besitzen. Zu diesen wenigen gehört Friedrich Ratzel, der auf dem Gebiete der Erdkunde und der Völkerkunde gleichmäfsig zu Hause ist und somit auch im stande war, ein Werk wie das vorliegende in harmonischer Weise zu schaffen. Die Erde und das Leben! Das im vornehmsten Sinne gemeinverständlich geschriebene Werk enthält eine riesenhafte Menge gut verarbeiteter und gegliederter Thatsachen. Der vorliegende zweite Band beschreibt im Anschlusse an die feste Erdrinde, die den ersten Band füllt, die Wasser- und die Lufthülle, um dann den biologischen und anthropographischen Teil als Krönung des Werkes am Schlusse zu behandeln. Wir besitzen jetzt in Ratzels Werk die neueste zusammenfassende Kunde dessen, was über unsere Erde und das Leben auf ihr die Wissenschaft bisher erkundet hat. Die Ausstattung ist eine sehr reiche mit schönen Tafeln und Karten.

Grundrifs der indo-arischen Philologie und Altertumskunde, begründet von **Georg Bühler,** fortgesetzt von **F. Kielhorn.** 3. Band, 10. Heft: Medizin, von **Julius Jolly.** Strafsburg, Karl J. Trübner, 1901. 140 S.

Ebenso mustergültig wie desselben Verfassers „Recht und Sitte" (Grundrifs 2, 8, vergl. Globus, Bd. 75, S. 278) ist auch die vorliegende, durch ihre Übersichtlichkeit und Vollständigkeit gleich ausgezeichnete Darstellung der indischen Medizin. Der erste Abschnitt behandelt die medizinische Litteratur der Inder und verfolgt dieselbe von der neuesten Zeit bis zurück zu ihren ersten Anfängen in den Beschwörungsformeln des Atharvaveda und den Zauberriten des Kauśikasutra. Wie auf fast allen Wissensgebieten, haben die Inder auch auf dem der Medizin von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag eine rege litterarische Thätigkeit entfaltet. Noch heute werden Sanskritwerke über Medizin verfafst, und auch die älteren medizinischen Werke werden immer wieder neu gedruckt und in neuindische Sprachen übersetzt, was beweist, dafs sie gelesen, studiert und benutzt werden. Auf die durch englische Colleges und Spitäler eingeführte europäische Medizin wird in diesen Werken nur selten Rücksicht genommen. Vielmehr werden die traditionellen medizinischen Lehren der alten Zeit immer wieder von neuem erörtert. So sagt Jolly von dem 1887 verfafsten Werk Āyurvedavijñāna des Binod Lal Sen, dafs es „im wesentlichen schon vor 1000 Jahren ebenso abgefafst sein könnte". Hingegen lassen sich griechische Einflüsse in der indischen Medizin ebenso wie in der Astronomie nachweisen. Auch persische und arabische Einflüsse machen sich seit dem elften Jahrhundert bemerkbar. Auf sie ist namentlich die Einführung des Quecksilbers als eines Universalheilmittels und die Verwendung des Opiums zurückzuführen. Andererseits sind indische Werke über Medizin auch vielfach ins Persische und Arabische übersetzt worden. Die tibetische Medizin ist ganz und gar von der indischen abhängig. Dies ist namentlich dem Einflufs der Buddhisten, die sich gerade mit der medizinischen Wissenschaft viel beschäftigt haben, zuzuschreiben. Schon in den heiligen Schriften des Buddhismus spielt ja der sagenhafte Arzt Jivaka eine hervorragende Rolle. Auch die vor wenigen Jahren in Kashgar gefundene Bowerhandschrift, deren Inhalt medizinisch ist, rührt von Buddhisten her. Diese alte Handschrift ist sehr wichtig, da sie uns den Zustand der indischen Medizin im fünften Jahrhundert nach Christo deutlich vor Augen führt. Als die ältesten und berühmtesten medizinischen Schriftsteller ragen Caraka, Suśruta und Vāgbhata hervor, deren Werken Jolly eine eingehende Besprechung widmet.

Der zweite Abschnitt handelt von den Ärzten und der Therapie. Er behandelt die Ausbildung, soziale Stellung und Thätigkeit der Ärzte. Interessant ist, dafs schon in alter Zeit die Ärzte, um sie von den Kurpfuschern zu unterscheiden, die Erlaubnis des Königs zur Ausübung ihres Berufes haben mufsten. Bezeichnend für die Verhältnisse an den indischen Fürstenhöfen ist es, dafs die Hofärzte eine hervorragende Stellung einnehmen, und dafs sie insbesondere die königliche Küche zu überwachen und den Fürsten vor Vergiftung zu schützen hatten. In die Therapie auch der wissenschaftlichen Werke ragt vielfach noch die uralte Volksmedizin hinein. Bei der Prognose spielt der Glaube an Omina und an die Bedeutung der Träume eine nicht geringe Rolle. Unter den Heilmitteln nehmen die Pflanzen den ersten Rang ein. So nennt Suśruta über 700 pflanzliche Heilmittel. Unter den animalischen Heilmitteln finden wir Honig, Milch, Galle, Fett, Mark, Fleisch, Kot, Urin, Haut, Samen, Knochen, Sehnen, Hörner, Klauen, Haare und Gallenstein des Rindes aufgezählt. Operationen werden durch Gebete und religiöse Zeremonieen eingeleitet. Grofses Gewicht wird auf die Ernährung gelegt, und es heifst, dafs ein verständiger Arzt bei allen Krankheiten zunächst auf die Regelung der Verdauung und dann erst auf die eigentliche Heilung zu sehen hat. Der Fleischgenufs, der in den religiösen Gesetzbüchern untersagt ist, wird in den medizinischen Werken auf gewisse Tiere (besonders Wildbret und Vögel) eingeschränkt. Auch der Genufs geistiger Getränke, der nach den Religionsvorschriften als Todsünde verpönt ist, wird in den medizinischen Werken unter Umständen empfohlen, so besonders zum Zwecke der Narkose bei Operationen. Die hygienischen Vorschriften der Ärzte decken sich gröfstenteils mit den religiösen Vorschriften der Ritual- und Gesetzbücher.

Der dritte Abschnitt handelt über die theoretischen Anschauungen. „Wie ein roter Faden zieht sich durch die ganze Medizin die Lehre von den drei Grundsäften des menschlichen Körpers: Wind, Galle und Schleim." Die Pathologie beschäftigt sich mit diesen drei Grundsäften und dem Blut, auf deren Störung alles Kranksein beruht. Krankheiten, deren Entstehung nicht ersichtlich ist, und welche den üblichen Heilmethoden widerstehen, gelten als die Folgen einer in einem früheren Dasein vollbrachten bösen That und müssen durch Bufsen geheilt werden. Es giebt sogar umfangreiche medizinische Werke, welche die Krankheiten vom Standpunkt der Seelenwanderungs- und Wiedervergeltungslehre beschreiben und die entsprechenden Bufsen, Opfer und Opfergaben lehren. Seuchen werden als Strafen für begangene Sünden von den Göttern verhängt oder entstehen durch den Einflufs der Gestirne, wohl auch durch Ausdünstung giftiger Pflanzen und dergleichen. Man mufs sie durch Sühnzeremonieen bekämpfen oder die verseuchten Gegenden verlassen.

Der vierte Abschnitt über Entwickelungslehre und Gynäkologie ist voll von ethnologisch hochinteressanten Details über Menstruation und Fortpflanzung, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Pflege und Ernährung des Neugeborenen u. s. w. Hier sind Volksglaube und Volksbrauch tief in die medizinische Wissenschaft eingedrungen, und die medizinischen Werke ergänzen hier vielfach die Ritualbücher. Sympathisch berührt es uns, dafs die indischen Ärzte sich nicht nur um die Krankheiten, sondern auch um die Erziehung der Kinder kümmern. „Die Spielsachen des kleinen Knaben sollen bunt, Geräusch machend und unterhaltend sein, sie dürfen nicht schwer sein, eine scharfe Spitze haben, in den Mund des Kindes dringen, sein Leben gefährden oder es erschrecken. Überhaupt mufs man sich hüten, ein Kind zu erschrecken, oder ihm mit Dämonen zu drohen, auch wenn es ungehorsam ist, weint oder nicht essen will, weil sich sonst die graha, die gefürchteten Krankheitsdämonen des Kindes, seiner bemächtigen würden. So darf man ein Kind auch nicht plötzlich wecken oder es heftig bewegen, um nicht die Grundsäfte des Körpers zu stören und die natürlichen Ausscheidungen zu hemmen, mufs es vielmehr in hundertfacher Weise zu erfreuen suchen. Um einer Verkrümmung des Rückens vorzubeugen, lasse man es nicht immer auf dem Boden sitzen. Man hüte es auch vor Wind, Sonne, Blitz, Regen, dem Schatten eines Hauses, bösen Planeten, Dämonen und anderen Fährlichkeiten und lasse es Amulette tragen."

Die folgenden Abschnitte (fünf bis acht) behandeln der Reihe nach die inneren und die äufseren Krankheiten, die Krankheiten des Kopfes, die Nerven- und Geisteskrankheiten und die Toxikologie, mit den entsprechenden Heilmethoden. Der Glaube an die Verursachung der Krankheiten durch Dämonen und an das Besessensein tritt namentlich bei den Kinderkrankheiten, beim Fieber, bei den Pocken und bei den Geisteskrankheiten stark in den Vordergrund. Und neben Salben und anderen Heilmitteln empfehlen auch die Ärzte Opfer, Gebete und Sühnzeremonieen.

Wenn ich der Besprechung dieser ganz vortrefflichen Arbeit etwas mehr Raum widmete, so geschah es nur deshalb, weil wenige nach dem Titel derselben vermuten würden, wieviel Wertvolles und Interessantes nicht blofs für die Geschichte der Medizin und die indische Altertumskunde, sondern auch für die Ethnologie darinnen steckt.

Prag. M. Winternitz.

Kleine Nachrichten.

— **Die babylonisch-assyrischen Schöpfungssagen.** Im vergangenen Jahre erschien in London ein Werk „The Seven Tablets of Creation", in dem der Herausgeber, L. W. King vom Britischen Museum, das Ergebnis seiner Studien über eine Reihe von Keilschrifttexten niedergelegt hat. Er hat die schon von Sir Henry Rawlinson gefundenen noch unvollständigen Keilschriftberichte über die Schöpfung durch eine sehr grofse Zahl anderer Texte hierüber ergänzt und damit ein abgeschlossenes, einheitliches Ganzes geschaffen. Texte und Übersetzungen sind übersichtlich zusammengestellt. Es ergiebt sich daraus, dafs das grofse babylonische Schöpfungsgedicht in sieben Sektionen oder Tafeln mit zusammen 994 Zeilen geteilt war, wobei offenbar jede Tafel die Ergebnisse eines Schöpfungstages beschreiben sollte. Diese Einteilung ist jedenfalls verhältnismäfsig späten Datums (die ältesten Kopien, die wir besitzen, stammen aus der Zeit Assurbanipals, 668 bis 626 v. Chr.), die originale Form aber der babylonischen und assyrischen Schöpfungsgeschichte ist zweifellos viele Tausend Jahre alt. Ob sie bei den Akkadiern oder bei einem anderen nicht semitischen Volk entstanden ist, läfst sich heute noch nicht sagen, es ist indessen sehr wahrscheinlich, dafs die semitischen Babylonier sie nicht erfunden, sondern nur entlehnt haben. Die ersten vier Tafeln enthalten die erste Weltschöpfung, sie beginnen mit dem Anfang aller Dinge, als Apsu und Tiamat Wassergottheiten und das typische Chaos waren, und führen bis auf Marduk, der Tiamat bekämpft und ihm den Garaus macht. Dann kommen wir zur Weltschöpfung Marduks: es wird dort am Schlufs der vierten Tafel erzählt, dafs die eine Körperhälfte Tiamats eine Decke für den Himmel bildete, und dafs Marduk die grofse Dreiheit Anu, Bel und Ea schuf, die darin wohnen sollte. Auf der fünften Tafel hören wir von der Befestigung der Konstellationen des Tierkreises, von der Gründung des Jahres, und anscheinend enthält dieser Teil auch den Bericht über die Schöpfung der Pflanzenwelt. Die sechste Tafel erzählt die Geschichte von der Erschaffung des Menschen, den Marduk wahrscheinlich in die Welt gesetzt hat, sowohl um die Götter zu strafen, als auch um eine Kreatur zu haben, die ihn jederzeit verehren würde. Marduk — oder auch Bel — wies Ea an, ihm das Haupt abzuschlagen, und aus dem Blute das aus seinem Körper flofs, wurde der Mensch gebildet. Er gebraucht dazu auch „Knochen", die er sich schaffen will. Von Bedeutung ist dabei, dafs das assyrische Wort für Knochen „issimtu" heifst, und dafs es das genaue Äquivalent des hebräischen „esem" — Knochen — ist, das Genesis II, 23 in Verbindung mit dem Bericht über die Erschaffung des Menschen vorkommt. Die Erschaffung des Menschen war der Schlufsakt der Schöpfung, und als der erledigt war, versammelten sich die Götter mit Marduk (der die Enthauptung also überlebt hatte!) an der Spitze in Upschukkinaku und sangen ihm Lobhymnen; diese mit fünfzig Anreden an den Gott bilden den Inhalt der letzten, der siebenten Tafel. — Die Parallelen zwischen Teilen dieser Schöpfungssage und der Genesis beweisen über jeden Zweifel, dafs die Juden eine grofse Menge ihrer religiösen Litteratur von ihren Verwandten, den Babyloniern, entlehnt haben, und dafs die Vorstellung von den sieben Schöpfungstagen lange vor den Tagen Abrahams entstanden ist.

— **Nochmals die Geschichte des Mississippideltas.** Im 82. Bande des „Globus", S. 345, wurde unter der Überschrift „Zur Geschichte des Mississippideltas" ein Auszug aus einem Aufsatze W. Uphams im „American Geologist" gegeben. Ein anderer Auszug aus diesem Aufsatz ist auch durch die Zeitungen gegangen, und gegen dessen Angaben wendet sich Sophus Ruge in einem kleinen Artikel im „Dresd. Anz." vom 6. November v. J. Soweit dieser Artikel gleichzeitig die Globusnotiz berichtigt und ergänzt, sei folgendes daraus mitgeteilt: Waldseemüllers Weltkarte ist noch nicht veröffentlicht; es kam also nur sein Globus in Betracht, auf diesem aber, der aus dem Jahre 1507 stammt, kann von einer Zeichnung des Mississippideltas nicht die Rede sein. Dann: Vespucci hat auf seiner Reise von 1497 bis 1498 das Delta nicht gesehen, überhaupt nie einen Küstenteil des nordamerikanischen Festlandes zu Gesicht bekommen, weshalb ihn Upham nicht als Gewährsmann in Anspruch nehmen durfte. Endlich ist die Angabe Uphams irrig, dafs die erste gute Karte des Deltas von Coxe (1722) herrührt: wir besitzen vielmehr eine sehr deutliche Darstellung desselben schon in einer Ende des 17. Jahrhunderts vorliegenden französischen Manuskriptkarte, die auf de la Salle und d'Iberville zurückgeht und 1893 in Paris in der Marcelschen Sammlung, Reproduction de cartes et de globes relatifs à la découverte de l'Amérique du XVIe au XVIIIe siècle" veröffentlicht worden ist. Aus dem Inhalt dieser Karte ergiebt sich auch, dafs die Schlüsse, die Upham aus vor de la Salle geschriebenen Berichten über den Zustand des Deltas gezogen hat, irrig sind.

— **Bau der australischen Süd-Nordbahn.** Mit der Weiterführung der Bahn Adelaide—Oodnadatta quer durch den Kontinent zur Nordküste scheint es jetzt Ernst werden zu sollen, nachdem der Gouverneur dem Parlament Südaustraliens einen Gesetzentwurf darüber vorgelegt hat. Der nördliche Endpunkt der Bahn soll Port Darwin sein, und da bereits eine Linie Port Darwin—Pine Creek vorhanden ist, bleibt noch das etwa 1900 km lange Stück Oodnadatta-Pine Creek auszubauen; die ganze Überlandbahn Adelaide—Port Darwin wird demnach eine Länge von gegen 3200 km haben. Den Bau und Betrieb soll eine Gesellschaft übernehmen, zu deren Bildung im In- und Auslande aufgefordert werden wird; als Äquivalent giebt die Regierung Land von im ganzen etwa 360000 qkm zu beiden Seiten der Bahn her, sie behält sich jedoch das Recht vor, dieses Land und die Bahn selbst wieder zurückzukaufen, während die Gesellschaft das nördliche, bereits fertige Endstück Port Darwin—Pine Creek erwerben darf. Die Spurweite soll 1,065 m betragen, wöchentlich wenigstens zweimal soll ein Zug abgelassen werden, der 32 km in der Stunde zurückzulegen hat; spätestens in acht Jahren mufs die Bahn betriebsfähig sein.

— **Zu den korsischen Totenurnen.** Ein Nachbarland Korsikas, das zudem die Verbindung nach Südwesten zu mit dem alten Iberien herstellt, bildet die Inselgruppe der Balearen. Von Grabgebrauche ihrer Urbewohner macht nun der griechische Polyhistor Diodorus Siculus[1]) eine Mitteilung, die sehr an die von Korsika angeführte erinnert, die im 83. Bande des „Globus", Nr. 1, Seite 16 nach Dr. A. Blochs. Corse préhistorique besprochen ist. Die Stelle bei Diodor: bibliotheca historica, lib. V, cap. 18, wo er von den Balearen ausführlich spricht, lautet folgendermafsen (ex recensione L. Dindorfii, vol. II, p. 22, 18, 2—3):

„Einen eigentümlichen und völlig — isoliert von dem unsrigen — abweichenden Gebrauch haben sie in Bezug auf das Totenbegräbnis. Mit Hölzern zerklopfen sie die Glieder des Leichnams, werfen sie dann in ein grofses Gefäfs (ἀγγεῖον — ἄγγος; letzteres bei Homer Gefäfs zu Milch, Wein und Reisevorräten) und legen eine grofse Anzahl (δαψιλεῖς) von Steinen darauf." Aus dieser unbezweifelbaren Stelle geht folgendes hervor:

1. Dieser Gebrauch der Balearenbewohner, die nach 17, 3 noch Höhlen bewohnten und in ausgegrabenen unterirdischen Wohnungen sich aufhielten, steht nach des Griechen Ansicht einzig da.

2. Auf dieser Totenurne erhob sich ein Steinhügel, Tumulus.

3. Nach der geringen Entfernung vom Ibererland (Pyrenäenhalbinsel) waren diese Urbewohner wohl gleichfalls Iberer.

Im übrigen ist zu bezweifeln, dafs in Korsika die unzerstückten Leichen in die immerhin enge Thonurne hineingeschoben worden seien (vergl. Globus, a. a. O.). Vielmehr ist anzunehmen, dafs, wie Diodor beschreibt, die einzelnen Glieder zuerst zerschlagen oder abgeschnitten und so zerstückt pêle-mêle in die Urne hineingeworfen wurden. Die betreffenden Hügel, die zunächst als zum Schutze gegen Raubtiere hergestellt zu denken sind, hat wohl Zeit und Kultur vernichtet. Ob jedoch dieser, möglicherweise importierte Gebrauch als Beweis iberischen Ursprungs für die sonst als Ligurer angesprochenen Altkorsen gelten kann, bleibt eine andere Frage, die hier nicht beantwortet werden soll. Mehlis.

[1]) Ein jüngerer Zeitgenosse von C. Julius Caesar, der für seine Universalgeschichte ältere Quellen, wie Ephorus, Ktesias, Timaeus, stark ausschrieb. Wohl auf ersteren, einen Zeitgenossen des Demosthenes, geht die Balearenschilderung zurück; vergl. H. Peter: Lexikon der Geschichte des Altertums, S. 152 u. 168.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertbor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. — VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 9. BRAUNSCHWEIG. 5. März 1903.

Bei den Indianern des Urubamba und des Envira.

Von Alfred Reich und Felix Stegelmann.

Mit einem Begleitwort von Karl v. d. Steinen.

Die beiden Herren Alfred Reich aus Gera und Felix Stegelmann aus Hamburg, denen das Berliner Völkermuseum eine Anzahl seltener Objekte verdankt, haben auf meine Veranlassung den folgenden kurzen Beitrag für den „Globus“ niedergeschrieben. Sie haben als Kaufleute Gegenden bereist, von denen nur wenig zuverlässige Kunde zu uns gelangt, die von hohem ethnographischen Interesse sind, und die infolge des Kautschukhandels heute die schwersten Umwälzungen erfahren. Aus peruanischen Arbeitern zusammengesetzte Truppen von Caucheros dringen zu den entlegensten Flüssen vor und treiben während ihres mehrmonatlichen Aufenthalts die ärgste Raubwirtschaft, indem sie die sämtlichen Saftbäume (Castilloa) fällen. Wie es dabei den kleinen Indianerstämmen ergeht, kann man sich unschwer vorstellen. Das grofse Interesse für das peruanisch-brasilisch-bolivische Grenzgebiet liegt vornehmlich in den vorauszusetzenden und in manchen Zügen auch nachweisbaren Beziehungen der vielen kleinen kulturarmen Stämme an den Zuflüssen des oberen Amazonas zu dem alten Inkareich.

Man kann die grofse Bedeutung der Thatsache nicht verkennen, dafs die Kampa oder Anti im Quellgebiet des Ucayali und, wenn auch am Abhang der Anden, so doch in unmittelbarer Nachbarschaft von Cuzco einen Nu-Aruakstamm darstellen, d. h. der Sprachgruppe zuzurechnen sind, die sich von dort aus nordöstlich bis auf die Kleinen Antillen erstreckt hat und als die vor den Karaiben ansässige Urbevölkerung dieser Inseln gilt. Die Sprache der Kampa, die sich selbst Matschiganga nennen, ist von Lucien Adam[1]) nach einem älteren spanischen Manuskript bearbeitet worden. Es giebt aufserdem eine Anzahl Wörterlisten, von denen ich anführe die vom Grafen Castelnau[2]), von P. Marcoy[3]), von Ch. Wiener[4]) und vom Franziskaner Cardús[5]).

Die von Reich besuchten Kunibo, von denen sich an verschiedenen Stellen Niederlassungen finden, gehören der Panogruppe an, deren bekannteste Vertreter am Ucayali wohnten und noch wohnen, deren Gebiet aber über die Quellflüsse mehrerer südlicher Tributäre des Amazonas bis zum Madeira reicht[6]).

Zu eben diesen Pano sind auch die dem Ethnographen neuen Stämme der Jaminaua und der Kaschinaua des Rio Envira, bei denen Stegelmann Wörter gesammelt hat, zu rechnen. Während der Ucayali eine alte Missionsgeschichte hat und einen heute viel benutzten Verbindungsweg von Peru zum Amazonas darstellt, ist uns der Envira (portugiesisch Embira) noch recht unbekannt. Stegelmann ist der Ansicht, dafs die kartographische Darstellung dieses Quellflusses des Jurua bisher verfehlt ist. Nach seiner Auffassung ist dieser Envira, der von rechts den Riosinho, den Jaminaua und den Jurupari, von links den Tarauaca aufnimmt, der Hauptquellflufs des oberen Jurua und hat bisher zu Unrecht für kleiner als der Tarauaca und als dessen Nebenflufs gegolten. Er teilt mir über die Geographie der Indianer das Folgende mit. Während zwischen dem Envira und dem Tarauaca sich Kulino finden, wohnen im obersten Quellgebiet des Envira Pakanaua oder Dolchindianer und Kapanaua oder Eichhörnchenindianer. Alsdann leben auf grofsem Gebiet am rechten Ufer des Envira die Kuschinaua oder Fledermausindianer und Schahnindaua[7]) (Riosinho), ferner die Jaminaua oder Männerindianer (am Flusse gleichen Namens) bis fast zum Jurupari, endlich die Tauaré (zwischen Riosinho und Jaminaua), von denen uns Stegelmann speziell berichtet, und in der Nähe der Mündung des Jaminaua auf dem linken Ufer des Envira ein kleiner „rothaariger“ Stamm, die Coto oder roten Brüllaffen.

Die von den beiden Verfassern mitgebrachten Wörterlisten sind keineswegs systematisch angelegt, aber unter den gegenwärtigen Umständen immerhin wertvoll. Ich habe die Wörter in der üblichen Weise geordnet und verweise für genauere Vergleiche auf die oben zitierten Werke.

Ein kleiner Beitrag wird noch für die Piro (oder Chuntaquiro) geliefert, die an dem Quillabamba der Karten, dem Urubamba alto der Reisenden, neben den Kampa und auch am unteren Ucayali, hier neben Kunibo wohnen. Die Aufnahme erfolgte unfern der Mischaguamündung abwärts der Stromschnellen von Tonquini oder

[1]) Lucien Adam, Arte de la lengua Indios Antis o Campas. Paris 1890.

[2]) Castelnau, Expédition dans les parties centrales de l'Amérique de Sud. T. V. Paris 1850—61.

[3]) Paul Marcoy, Tour du Monde 1864, II.

[4]) Charles Wiener, Pérou et Bolivie, p. 360, 789. Paris 1880.

[5]) R. P. Fr. José Cardús, Las Misiones franciscanas, lengua de los Machigungas, p. 325. Barcelona 1886.

[6]) Raoul de la Grasserie, De la famille linguistique Pano. Paris 1889.

[7]) Ein „Schahnintoyacu“ fliefst zwischen dem 11. und 12. Grade südl. Br. als „Contravertente“ der Purusquellen zum Manu, der von links her in den Madre de Dios mündet.

Mainique. Die Wörter für Tapir, 2 und 3 lassen sich mit denen des Nu-Arnakstammes der Jumena (vgl. Martius, Wörtersammlung brasilianischer Sprachen, Leipzig 1867, S. 250) vergleichen.

Die Abbildung auf Seite 136 stellt eine Neuheit für das Berliner Museum, mit Affenpelz und Federn geschmückte Bambusdolche der Kaschinaua („paka") dar. Der nackte (oder in eine Blätterscheide gesteckte) Dolch wird durch die Federn bedeckt. Im Augenblick, wenn er emporgerissen wird, fliegen die Federn in die Höhe, und die mit Harzmustern verzierte Bambusklinge wird entblöfst. Karl v. d. Steinen.

Alfred Reich: Die Kampa und die Kunibo des Urubamba.

Meine Reise quer durch Südamerika vom Pazifischen zum Atlantischen Ozean via Cuzco—Usambara—Ucayali—Amazonenstrom brachte mich mit verschiedenen Indianerstämmen in Berührung, über deren Gebräuche ich während meines monatelangen Aufenthaltes bei einigen oberflächliche Beobachtungen zu machen Gelegenheit hatte.

Am oberen Urubamba gelangte ich zuerst zu den Kampa, deren Männer mir im allgemeinen durch kräftige Konstitution, entwickelte Intelligenz, sowie durch einnehmendes Äufsere gefielen. Unter den Kampafrauen stiefs ich ebenfalls auf einzelne schöne und edle Typen, anmutige, zarte Gestalten mit sanften Gazellenaugen.

Männer wie Frauen tragen ein langes, sackartiges Gewand, das bis unter die Knie reicht (Kuschma genannt), aus selbstgesponnenen Baumwollfäden verfertigt und mit einer Frucht atschiste (Bixa Orellana) rotbraun gefärbt. Bei den Männern hat dieser Sack ein vertikales Kopfloch auf Brust und Rücken, bei den Frauen ein horizontales von Schulter zu Schulter. Darüber hängen sie breite, mehrfarbige Schnüre aus den Samen gewisser Früchte, u. a. einer halb purpurroten, halb weifsen Bohne, huairúro genannt, am Hals tragen sie Amulette aus Muscheln, Knochen und Affenzähnen und am Handgelenk schmale Armbänder aus Baumwollgewebe.

Die Häuptlinge tragen besonders breite Brustbehänge, an denen noch eine ganze Kollektion getrockneter Tucans, Papageien u. s. w. baumelt, und um die Stirn ein Diadem aus Wurzelrinde, mit zwei gleichfarbigen Federn am hinteren Teile geschmückt.

Hordenweise wohnen die Kampa zusammen in kleinen Dörfchen von acht bis zwölf Hütten, immer versteckt und in einiger Entfernung vom Hauptstrom.

Mir fiel der Bau der Hütten auf. Der gröfste Teil war geräumig, luftig, nach allen Seiten offen und diente tags über zum Aufenthalt. Nachts zogen sie sich in eine runde Hütte zurück, deren Wand aus eisenfesten Palmholzplatten (Chonta) gefertigt war, von kaum 1 m Höhe und darauf erhob sich ein nach der Mitte spitz zugehendes Dach von ziemlich solider Bauart. Als Eingang war eine 0,5 m hohe Öffnung freigelassen, nur auf dem Bauche kriechend gelangte man in die dunkle und dumpfige Nachthütte. Auf mein Befragen, weshalb sie nachts ihre Lufthütten gegen diese dumpfe Behausung vertauschten, machte man mir deutlich, der Jaguare wegen. Bis dahin hatte ich immer im Freien kampiert, die nächste Nacht gesellte ich mich indes zu den Kampa.

Zum Fischfang besitzen diese Indianer eine stark narkotische Eigenschaft besitzende Wurzel, Barbosco genannt. Mit Steinen geklopft, wird dieselbe an geeigneter Stelle ins Wasser geworfen. Im Nu nimmt dieses eine milchige Farbe an, und bedeckt sich die Oberfläche mit Hunderten von Fischen, die teilweise sofort tot, teilweise nur betäubt obenauf treiben.

Ein wenig appetitreizendes Gebräu, das man mir dort kredenzte, „maschato", wird aus gekauten Maniokwurzeln (Yucca) bereitet und spielt bei den Festlichkeiten der Eingeborenen eine Hauptrolle.

Von den im Kreise um ein grofses irdenes Gefäfs sitzenden Indianerweibern wird die Maniokwurzel gekaut und in den Topf gespieen. Wenn das erforderliche Quantum fertig ist, so überläfst man das Mus der Gärung, bis es die genügend berauschenden Eigenschaften besitzt. Wenn man auch noch so grofsen Widerwillen gegen solch Gebräu hat, so würden sich die Gastgeber höchlichst beleidigt fühlen, wollte man die Kalabasse (pamúcö), in der dieser Trank von Mund zu Mund geht, ausschlagen.

Während meines Aufenthaltes starb ein junger Kampa; er wurde im Einbaum flufsabwärts gebracht nach einer Waldstelle, unter einen grofsen, schattigen Baum gelegt und einfach dort gelassen, um, wie mir mein spanisch radebrechender Kampajunge mitteilte, von Aasgeiern und wilden Tieren gefressen zu werden.

Bei den Kunibo am unteren Urubambaflusse hielt ich mich auch etwa einen Monat auf und hatte Gelegenheit, einige recht eigenartige Gebräuche kennen zu lernen.

Sie sind viel weniger schön als die Kampa; der ungünstige Eindruck wird noch erhöht durch die Gewohnheit, die straffen Haare wie eine Mähne auf den Schultern hängend zu tragen und über die Stirn dicht über den Augen verschnitten. Unterlippe und Nasenwand werden durchbohrt und durch erstere ein Holzstäbchen gesteckt, das bis ans Kinn herabreicht. Die Nasenwand wird mit einem Faden durchzogen, an dem ein silbernes Plättchen oder etwas Ähnliches hängt.

Eigentümlich ist die Stirn- oder Schädelbildung der Kunibo. Die Stirn ist hoch und vollständig nach hinten abgeflacht, der Hinterkopf aber nach vorn zu, so dafs der Schädel Mitraform zeigt. Das wird künstlich erwirkt, indem der zarte Kopf des neugeborenen Kindes etwa acht Tage lang mittels Kissen und Holztafeln in diese Form fest eingeprefst, geschindelt wird.

Eine weitere Eigentümlichkeit dieses Stammes ist die Beschneidung (Cirkumcision) der Mädchen.

Sobald ein solches die Reife erlangt, wird eine grofse Festlichkeit veranstaltet, bei der der erwähnte Maschato eine Hauptrolle spielt. Nachdem das Mädchen durch reichlichen Genufs des gegorenen Maniokssaftes bis zur Sinnlosigkeit trunken gemacht ist, beginnt die Operation. Auf drei Pfählen aus palo de balsa wird es ausgestreckt und im Beisein der ganzen tobenden Gesellschaft umschneidet ein altes, erfahrenes Weib mit einem Messer aus wildem Bambus, aus dem auch die Pfeilspitzen gefertigt sind, ringsum den Introitus vaginae und trennt das Jungfernhäutchen von den Schamlippen los; und damit wird die Klitoris vollständig freigelegt.

Die alte Zauberin bestreicht die blutenden Teile mit medizinalen Kräutern und führt nach einer Weile einen Penis, aus Lehm geformt und etwas angefeuchtet, in die Scheide der Jungfrau ein, und zwar soll dieses Lehmwerk dem Gliede des Verlobten genau entsprechen. Damit ist das Mädchen für die Verheiratung vorbereitet und kann ihrem Gemahl ausgeliefert werden.

Junge Kunibo sah ich, die den Schädel voller langer tiefer Narben hatten, um die so mancher Student sie hätte beneiden können. Mit Stolz und äufserster Befriedigung erklärte mir einer der Benarbten, dafs sie bei ihren Maschatogelagen, jedenfalls wenn in vorge-

rücktem Stadium, sich gegenseitig packen und sich möglichst viel Schnitte in die Kopfhaut beizubringen suchen. Also auch eine Art Mensur! Tout comme chez nous! Dazu bedienen sie sich eines kurzen, etwa 6 cm langen, gebogenen Eisenmessers mit Holzgriff („wischeti"), das sie an langem Bande auf dem Rücken hängen haben, stets fertig zum Gebrauch.

Einen eigenartigen musikalischen Genufs bereitete mir eines Abends ein junger Kunibo. Auf einem aus biegsamem Holze gemachten Bogen, mit einer Sehne von etwa 30 cm Länge bespannt, strich er mit einem feinen Holzstäbchen auf und ab nach Art eines Violinbogens. Dabei nahm er das eine Ende des Bogens zwischen die Zähne, das andere hielt er mit der linken Hand, mit der auch gleichzeitig die einzige Saite vibrierte. Sanfte, weiche Töne wufste er diesem doch so einfachen Instrumente zu entlocken, die sich zwar nur in wenig Noten bewegten, aber wieder so ganz im Einklang standen mit dem düstern Urwaldleben und wie eine leise, dumpfe Klage erklangen.

Wörterlisten (Aussprache deutsch).

Kampa.

Kampa-Indianer matschiganga
Waih tjinani
Knabe itschari
Sonne, Tag buriente
Stein mapi
Gold pori

Ruder komarons
Musikinstrument, Flöte sogariotsche
Bogen piamentsi

Affe komainan
grauer Affe kumainarg
Wildschwein sietoli
Ente katari
Eier taua
Schlange maserongi

Baum intschato
Rinde tschamairo

Chontapalme kamora
Banane pariente
Bund Bananen pichito
Chicha aus Mandioka schtär, noasiri
Kautschuk kapi
Sammelgefäfs aus Maronarohr kapil
Gummi kumori, konori?
Baumwachs tsinari

gut kametini
schlecht tire kametini
dort oka
ja aha
wie heifst? tata oida
hast du? autituviru
komm her taina kario
gehen wir schami
adieu noteita

Piro.

Kopf hichihuay
Weib sritschu, sritschone
Hut saihoetpue
Ruder sarhoehapi
bemalte Kalebasse kurvädo
kleiner schwarzer Affe ntschira
Tapir scheton
Fisch pusitscheko

Mandioka tschimeka
Chicha aus Mandioka kuya
Zuckerrohr potschakseri
nein, giebt nicht malesche
1 sape
2 epi
3 mapa
4 epschku schamkuhoe
5 oder 6 satitepja

Kunibo.

Kopf mapu
Auge hamweru
Zunge hana
Lippen, Rachen hangrscha
Ohr hampaweki
Hand, Fufs hamwkä
Fufs hamtai
Schwanz hambina

Sonne borri
Mond uere
Wasser honegg

Haus schrubo
Bett watsch
Hut maiti
gewebter Beutel pischa

Tabakspfeife schinitabu
Schnaps osna
gemalte Kalebasse kindscha
Kanu nunti
Ruder winti

Jaguar ino
Baumstamm dasha
Holz karu
Zuckerrohr schrabi
Bananen paranta
Tabak rumwe

wie heifst? hauri
es giebt yama
giebt nicht yamereke

Felix Stegelmann: Die Indianer des Rio Envira.

Der Rio Envira (Embira) und der Rio Tarauaca bilden vereint den gröfsten Nebenflufs des Jurua, jenes südlichen Vasallen des Amazonenstromes, der aus der äufsersten Westecke des bolivisch-brasilisch-peruanischen Grenzgebiets hervorkommt. Die Kartographie der beiden Quellflüsse erscheint mir noch mangelhaft. Auf allen Karten sieht der Tarauaca bei weitem gröfser aus als der Envira, während thatsächlich das Umgekehrte der Fall ist. Ersterer ist vier Tagereisen hinauf schiffbar, letzterer sechs bis sieben.

Vom oberen Envira gelangte ich in wenigen Stunden zum Rio Breu, unweit seiner Mündung in den eigentlichen Quellflufs des Jurua, ohne auch nur eine Spur von dem zwischen Jurua und Envira liegenden Tarauaca gefunden zu haben, was, nach der Karte zu urteilen, ja ganz unmöglich erscheint.

Während der letzten Jahre herrschte in diesen Gegenden schon ein lebhafter Gummihandel. Jedoch am Alto Envira, wohin ich vor drei Jahren mit peruanischen Caucheros zum erstenmal vordrang, waren die dort ansässigen Indianerstämme noch nicht mit den räuberischen und weibergierigen Cauchérohorden in feindliche Berührung gekommen; sie nahmen uns überall mit ihrer kindlich-naiven, manchmal auch etwas ängstlich zurückhaltenden Freundlichkeit auf und boten uns an, worüber sie verfügen konnten.

Dem Namen nach lernte ich verschiedene Stämme unterscheiden, nämlich: Jaminaua, Kaschinaua, Tauaré, Schahnindaua, Kuniho und andere, die mir alle sprachlich zu derselben Gruppe zu gehören schienen. Die beiden bedeutendsten sind die Jaminaua und Kaschinaua. Ich will hier einiges Nähere über die Tauaré mitteilen, die ich zuerst kennen lernte.

Während unsere kleine Lancha mit Mühe gegen die Strömung des oberen Envira ankämpfte, erblickten wir eines Morgens plötzlich am Flufsufer eine nackte braune Gestalt mit Maisbüscheln in den Händen und heftig gestikulierend und winkend. Bald erschienen noch mehrere, sämtlich bemalt und nur mit einer Hüftschnur bekleidet. Wir nahmen sie an Bord und beschenkten sie mit einigen wertlosen Kleinigkeiten, worüber sie sich königlich freuten, besonders der Häuptling, der ein buntes Kattunhemd erhalten hatte und ungemein stolz darauf war.

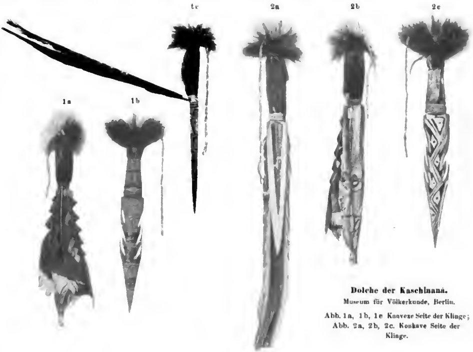
An einer geeigneten Stelle landeten wir und folgten ihnen nach ihrem Dorf. Der Weg dauerte wohl drei Stunden und ging oft durch das Bett eines kleinen Baches, so dafs wir ganze Strecken bis an die Hüften im Wasser waten mufsten.

Unterwegs fragte ich durch Zeichen meine Begleiter, ob es noch weit bis zu ihrer Ansiedelung sei, worauf sie mir an den Fingern bis 4 vorzählten. Später begriff ich auch, was sie damit meinten: wir kamen nämlich an vier kleinen, offenen Hütten vorbei, die in regelmäfsigen Zwischenräumen von $^3/_4$ Stunden entfernt standen und, wie mir schien, als Stationen bei ihren Jagden benutzt werden.

Als wir in die Nähe der Ansiedelung gelangten, wurden wir durch ein langgezogenes Uuh! meiner Begleiter angemeldet. Das Dorf selbst bestand aus fünf geräumigen, mit Palmstroh bedeckten Häusern, deren Dächer ganz bis auf die Erde reichten, während sich an den beiden Seiten schmale Eingänge befanden, die des Nachts

durch Matten verschlossen wurden. An den vielen Querbalken hingen Hängematten und darunter waren noch die Reste von Feuern zu sehen, die sie des Nachts zur Vertreibung der Moskites zu unterhalten pflegen. Ich weifs nicht, ob daher auch die vielen Brandwunden herrühren, deren Narben ich fast bei allen Indianerkindern sah.

An den Wänden waren in Mannshöhe Körbe angebracht, in denen sie ihre täglichen Gerätschaften, Baumwelle, sowie Waldfrüchte aufbewahrten. Das Dorf befand sich inmitten einer sehr bedeutenden Anpflanzung. Ich sah dort Mandioka, Mamake, Bananen von ganz aufserordentlicher Gröfse, verschiedenfarbigen, schönen



Dolche der Kaschinauá.
Museum für Völkerkunde, Berlin.
Abb. 1a, 1b, 1c Konvexe Seite der Klinge; Abb. 2a, 2b, 2c. Konkave Seite der Klinge.

Mais, Erdnüsse (mani), fruchttragende Palmbäume, spanischen Pfeffer (zum Schnupfen), sowie Baumwolle.

An Haustieren bemerkte ich kleine, zottige Hunde von abschreckender Häfslichkeit, verschiedene Waldvögel (erax, penelope), Papageien, Araras, sowie einen jungen, gefleckten Tapir.

Manche von den Indianern waren von oben bis unten bemalt, alle hatten von den Mundwinkeln bis zu den Ohrläppchen einen blauen Strich als Stammesabzeichen tätowiert. Die Männer hatten aufser der dort überall üblichen Hüftschnur noch Arm- und Halsschmuck aus Affenzähnen und kleinen Waldbeeren, die Weiber trugen selbstgewebte baumwollene Schurze und hatten vielfach an der durchbohrten Nasenscheidewand halbmondförmige, silberne Plättchen hängen.

Bei einigen Männern entdeckte ich auch ganz hübsche Federkronen, sowie Armringe aus Bast, in welchen sie kleinere Gegenstände mit Blättern umhüllt aufbewahren.

Als Waffen benutzen sie Pfeile, Lanzen, Keulen und Dolche (vgl. Abb.: Dolche der Kaschinauá), welch letztere sie an einer um den Kopf gebundenen Schnur tragen. Auch traf ich bei diesem Stamm grofse, mit Tapirfell überzogene Schilde, was ich später bei keinem anderen Stamm bemerkte.

Jeder Mann verfügte über eine oder mehrere Steinäxte, die sie nach ihrer eigenen Angabe sehr weit her geholt haben müssen, da ich im ganzen Enviragebiet niemals hartes Gestein traf.

Zur Erzeugung des Feuers bedienten sich die Tanaré einer Art Feuerbohrer, eines dünnen Rohres, welches auf einem flachen Stück Holz, in dem sich kleine Vertiefungen befinden, hin und her gequirlt wird. Die so entstehenden Funken werden dann mit Baumwolle oder Zunder aufgefangen.

Mit Ausnahme der Wasserschildkröte und des Tapir geniefsen die Tanaré alles Wild, was in jener Gegend vorkommt.

Den Fischfang betreiben sie mit Speeren und Pfeilen sowie mit Gift (kataua), da sie den Gebrauch der Angel nicht kennen.

Als ich später wieder zufällig in dasselbe Dorf der Tanaré kam, fand ich die Hütten zwar verlassen, doch darinnen war eine grofse Menge Mais fein säuberlich bis zu Mannshöhe aufgeschichtet.

Als Getränk brauen die Tanaré eine Art Bier aus Mandioka und Bananen, das in grofsen, unten spitz anlaufenden Töpfen aufbewahrt wird. Dieses Bier (kaissúma) dient auch öfter als Tauschmittel, wenn sie unter-

einander eingefangene Indianerkinder der benachbarten Stämme verkaufen.

In der Töpferei sind die Jamináua viel weiter als alle übrigen. Erstere fertigen schon ganz sauber gearbeitete, bemalte Töpfe an, während die anderen noch nicht über die einfachsten Formen hinausgekommen sind.

Wenn sich die Tauaré auf der Flucht befinden, so suchen sie entweder ihre Spur zu verdecken, indem sie dem Laufe eines Baches folgen, oder sie legen Pfeilspitzen und Dornen auf ihre Spuren, die sie sorgfältig mit trockenem Laubwerk zudecken, um so ihre Verfolger marschunfähig zu machen.

Die von den Indianern gefürchtetste Krankheit ist der Husten, welcher manchmal seuchenartig auftritt und viele dahinrafft.

Ihre Toten pflegen sie zu verbrennen. Die Asche wird dann in einem hohlen Rohre aufbewahrt und bei jeder Mahlzeit etwas davon verzehrt. Sie behaupten, dafs die Seelen ihrer Verstorbenen flufsaufwärts gen Himmel zögen, während in der Richtung flufsabwärts die Gefilde der Cancheros seien. Dieser Glaube ist ja leicht zu erklären, da die Weifsen im oberen Amazonasgebiet stets vom Hauptstrom her in die Indianergebiete vorgedrungen sind.

Am linken Flufsufer des oberen Envira traf ich übrigens auch auf einen Indianerstamm von ganz aufsergewöhnlichem Aussehen, nämlich rötlicher Haut und ganz hellroten Haaren, wie man sie in Deutschland manchmal bei Juden trifft. Wir hatten von diesem Stamm auch einige eingefangene Indianerkinder, welche ihres roten Haares wegen von den übrigen stets „Coto“ (Brüllaffe) genannt wurden.

Als ich am Anfang dieses Jahres mit den sämtlichen Caucheros den oberen Envira wieder verliefs, um im Purús Arbeit zu suchen, hatte sich dort das Bild schon ganz wesentlich geändert: Die meisten Indianerstämme waren mit den Weifsen in Feindschaft, von diesen aus ihren Dörfern vertrieben und dezimiert. An die Stelle sorglosen Naturlebens ist ein erbitterter Existenzkampf getreten. Wer dabei der unterliegende und in nicht ferner Zeit vom Erdboden verschwindende Teil sein wird, ist klar. Sache der Forschung wird es daher sein, zu den noch nicht durch Berührung mit den Weifsen verdorbenen Indianerstämmen zu dringen, ehe es zu spät ist.

Wörterlisten (Aussprache deutsch. Anlautendes h stark aspiriert).

Kaschinaua (Fledermausindianer).

Körperteile.

Kopf humáaa, mápo
Haar huö
Auge huéro
Ohr pahuinki, pádschu
Nase rilki
Mund kechá
Zahn chetá
Schnurrbart kandi
Kinn keshá
Hals téshu
Brust tschútschi
Bauch pöko
Penis hiaschkl
Scheide tsisbi
Steifs tishú
Hand maká, mamhi
Finger maaghui
Knie rantongó
Fufs tal

Stand, Familie.

Canchero aã
Indianer nahua
Frau schandú
Mädchen inrahuo
Vater épa
Mutter éhua, hüa
Bruder tschambí
Schwester hunadí

Natur.

Himmel nai
Regen manschánaip, hüi
Wasser yambi, huakumá, chundu
Flufs handupaketá
Bach, heuschapúshku
Wasserfall pononai
kleiner Wasserfall poropóro
Erde mishú
Sandbank mispú
Anpflanzung chnai
Weg huai
Feuer tschll

Tracht.

Kopfschmuck mayati
Mütze uráko
Hemd, weiblicher Schurz huatschi
Knopf koto
Penisschnur schiudachéti

Haus, Gerät, Waffen.

Haus tapáss
Dach tapa
Hängematte kriti
Steinaxt maschasch, róha, hrui
Topf kanteribo, manka
Schale aschaka
Schnur ileschuit
Boot schaschniki
Bogen piyakánti
Pfeil piyá
Marona (stachliges Rohr, aus dem Pfeilspitzen u. s. w. gearbeitet werden) pakatá
Lanze pakati
Dolch (aus demselben Rohr wie pakatá) páka

Tiere, Pflanzen.

Affe (magisápa) Isso
„ (weifser) huaká
Fledermaus kaschia
Tapir á
Wildschwein yá
Huhn takará
Para (Vogel) koschó
Baum huhui
Mandioka átza
geröstete Mandioka muyuna átza
Banane maniá
Canna braba (Rohr) huakatá
Kautschuk huii
Tabak kerúmbo

Verba, Sätze u. s. w.

essen naka
trinken haiaki
kacken kai
ich werde nehmen kerurnna
gieb mir dáre
willst du? ainmai
gehe, lafst uns gehen kai
er geht schon kanungá
lafst uns nach oben gehen raboke kaikai
ich werde töten maschúae kaiumba
bring mir Mandioka ina átza
viel yamba.

Jamináua (Männerindianer).

Substantiva.

Cauchero kurschariri
Indianer nahua
Männer iami
Frau schuado
Vater épa
Mutter éhua
Bruder tschanabi
Sohn tschinaki

Regen chuhui
Wasser huaka
Flufs huakas
Bach paschku

Anpflanzung tschakaschúnl

Kleidungsstück aus Bast (Fasern), das um den Leib gewickelt wird tindi
Frauenschurz huatschi

Haus schúhun
Hängematte pani
Steinaxt hrui
Feuerzeug tsistuti
Kamm chuiyti

Flinte tuóti

Affe schiudo
Tapir ahua
Wildschwein iáhua
Arara tschā (nasal), kandó
Fisch chiapá
Schildkröte tschakapá
Waldschildkröte schähui

Hoia 'hi
Mandioka átza
Mais schiki
Banane mania
Kautschuk kuráya

Adjectiva, Pronomina, Verba u. s. w.

weifs schukó
klein pischtá
grofs 'hihuapaschuirán
nichts wert tschaka
fern tchahui
schwager püsstu

ich i
du miki
wo? chani
viel chichá
ja huhu
nein nua

ich gehe kanukain
du gehst mikai
du heifst kenahui
töten miariti tirahuoke
er stirbt mahuá
zerstofsen tschakapá

wo ist der Weg hatukómo húai
willst du Wasser? huaku huipaira
willst du Mais? schiki huipai
beeile dich! kuschschni, kuschahuiairi
bring mir Wasser huaka huiahahui
wo ist dein Haus? chatuko mo schühuo
röste mir Mandioka! átzaschuita
röste mir Bananen! aunioschuita
wie heifst du? chaihuirami
wo ist deine Frau? chatukomo miahui
wie ist dein Name? chanakumo miki
wo gehst du hin? haniko mikai

Zahlen.

1 huisti
2 rhahui
3 mápo
4 mapauakútscha
5 mapanakutschkatscha
7 panúo
10 pauuri
15, 20 u. s. w. huihuisi

Eskimomusik.
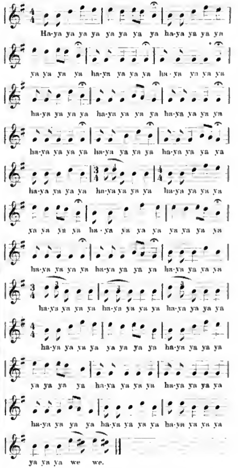
In verschiedenen Berichten von Grönlandforschern ist der hübschen Stimme und des feinen musikalischen Gehörs der Eskimos gedacht, doch hatte sich bisher kein einziger Forscher der Mühe unterzogen, die gehörten Lieder in Noten zu setzen und den dazugehörigen genauen Begleittext wiederzugeben. Den ersten eingehenden Beitrag zur Kenntnis der Eskimomusik verdanken wir Dr. Robert Stein, einem geborenen Schlesier aus Rengersdorf, der im Jahre 1897 an der Nordgrönland-Expedition des Leutnants Peary teilnahm und in den Jahren 1899 bis 1901 selbst eine Expedition nach Ellesmereland leitete. Aus seinem in dem Sammelwerke „The white World“, New York 1902, veröffentlichten Aufsatz „Eskimo Music“ entnehmen wir die folgende Schilderung:

Sir John Roos (1818) war der erste, der einen Eskimogesang eines Stammes nördlich vom Cape York erwähnte, eine Art Tanz mit begleitendem Chorgesang, in welchem zunächst ein Sänger zehn Minuten die Worte „Amnaayah“ sang, worauf ein zweiter als Chorsänger mit den Worten „hejar, hejar“ einfiel und schliefslich beide zusammen in schrillem Tone „wihi, wihi“ schrieen. Unter Gesichtsverzerrungen und Augenverdrehungen gaben sie dabei die gleichen Körper- und Gliederbewegungen zum besten, wie man sie aus den Tänzen mancher wilden Völkerschaften kennt. Zuletzt näherten sich die zwei Tänzer, bis sich ihre Nasen berührten, und brachen dann in ein wildes Gelächter aus, womit das Schauspiel sein Ende erreicht hatte.

Auch Kane, der denselben Stamm 1853 bis 1855 besuchte, beschreibt einen ähnlichen Gesang, doch bekommt man eine richtige Vorstellung erst aus der Schilderung Steins, der sich den Gesang von einigen die Station Fort Magnesia besuchenden Eskimos im Jahre 1900 vorführen liefs. Ein Sänger tritt auf mit einer „kedlaun“ genannten Trommel in der linken Hand, die er von unten mit einem aus einer Walrofsrippe gefertigten Trommelschlägel (katna) schlägt. Zu ihrer Begleitung singt er, den Körper nach vorn geneigt und seitlich wiegend, mit geschlossenen Augen, die folgende Weise, während die übrige Gesellschaft in tieferer Tonlage mitsingt. Am Ende nähert sich ihm ein zweiter, beugt sich über ihn, wobei er zwischen den Fingern seiner beiden Hände einen kurzen Stock senkrecht hält, dicht über dem Kopfe des ersten, und beschreibt dann mit dem oberen Ende des Stockes einen Kreis, wobei beide in höherer Tonlage „we! we!“ rufen, und dann zuletzt in ein Gelächter ausbrechen. Dann tauschen die beiden die Rollen, der zweite nimmt die Trommel und wird Vorsänger, nach ihm folgt ein anderes Paar und so fort.

Diese Trommel war das einzige in dem betreffenden Stamme gebräuchliche Musikinstrument; sie ist etwa 1 Fufs (engl.) lang und 5 bis 6 Zoll breit, und besteht aus einer dünngeschnittenen und dann in elliptische Form gebrachten Walrofsrippe (Katugwia), über die als Trommelband eine die Milz des Walrosses umgebende Haut (mapsa) oder in Ermangelung dieser zusammengenähte Seehundsdärme gespannt sind. Der Handgriff (pahlua) ist aus Knochen oder Elfenbein gefertigt. Durch einen dünnen Seehundsdarm (isidiuta), der in einer längs dem Aufsenrand der Rippe angebrachten Rinne (kitarota) verläuft, wird die Trommelhaut straff gespannt. Eine Anzahl von Vertiefungen (imihauserwia), unterhalb der Rinne ringsum angebracht, soll nach Meinung der Eskimos zur Modulation des Tones dienen. Der Chorgesang ist bei Mitwirkung einer gröfseren Anzahl recht effektvoll und die Figur des Vorsängers, dem unter den wiegenden Körperbewegungen die langen schwarzen Haare um das in höchster Erregung gespannte Gesicht fliegen, trägt nicht wenig dazu bei. Mit diesem Chorgesang, bei dem übrigens Stein nichts von den von Rofs angeführten Zweideutigkeiten feststellen konnte, vertreiben sich die Eskimos die Langeweile: wenn der Sturmwind um die Schneehütte heult, wenn es nichts zu thun giebt oder bei Verfertigung irgend eines Hausgerätes summen sie ihr „haya-ya-ya“ vor sich hin — stundenlang.

Mit dem Phonographen aufgenommen.



Aufser diesem Chorgesang gelang es Stein, noch einige dreifsig kleine, zum Teil recht ansprechende Liedchen aufzuschreiben. Ein Teil davon ist nach den gewöhnlichsten Polartieren benannt. So giebt es ein Lied des Bären, des Fuchses, Hasen, Schneehuhns, des Gerfalken, Raben, Krabbentauchers, der Eismöwe, Schneeammer und andere mehr. Diese Lieder werden alle in einem charakteristischen summenden Ton gesungen, so dafs sie schon auf 30 Fufs kaum mehr gehört werden, ein lauteres Singen wird von den Eskimos sofort als „nicht echt“ gerügt.

Zunächst ist dabei hervorzuheben, dafs die Lieder nicht etwa die Stimme, den Gesang des betreffenden Tieres wiedergeben sollen, sondern sie sind die dem Tiere in den Mund gelegten Herzensergüsse über ihre Umgebung, z. B. des Schneeammers über die Schlechtigkeit der Eskimojugend, die ihm mit allerhand Fallen und Schlingen nach dem Leben trachtet, des jungen Krabbentauchers über ihren bösen Feind, die Eismöwe, die den Sommer über alte und junge Taucher verschlingt. Leider kann Stein selber den Sinn der übrigen Gesänge nicht angeben, nur wenige Worte konnte er in den einzelnen Liedern übersetzen. Damit kommen wir zu dem merkwürdigsten Punkt, dafs nämlich die Eskimos ihre eigenen Lieder nicht verstehen! Die Sprache der Lieder ist die altertümliche der Vorfahren, die sich eben nur im Lied und wohl auch in ihren oft eine Stunde lang andauernden religiösen Gesängen erhalten hat. Anscheinend unterscheidet sich diese archaische Sprache nicht so sehr von der gewöhnlichen Umgangssprache, dafs sie nicht unter Heranziehung anderer Eskimodialekte könnte interpretiert werden. Welche Menge interessanter Aufschlüsse über das Geistesleben und die Geschichte dieser sicher mit Unrecht so oft zu den „Wilden" gezählten Völkerschaften liefse sich wohl aus einer genaueren Erforschung dieser altertümlichen Liedersprache erwarten? Natürlich finden sich auch unter den Eskimos besonders begabte Sänger neben anderen, die auch nicht ein einziges der Lieder vorzutragen vermögen, aber sämtlich kannten sie die Lieder und so oft auch der Versuch gemacht wurde, immer wurde der gleiche Name genannt, wenn ein Tierlied zur Probe von dem Forscher angestimmt wurde.
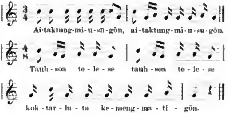
Wo wir sangesfrohe Menschen antreffen, sind wir, und sicher mit einiger Berechtigung, sofort geneigt, ihren Existenzkampf als nicht gar schwer und hart zu betrachten; dürfen wir auch vom leichtlebigen Eskimo reden, wenn wir sehen, wie er unter den härtesten Lebensbedingungen ständig den Hungertod vor Augen, im ersten Moment der Erleichterung sofort sein Liedchen anstimmt!? Und so arm die Eskimos überhaupt sind, auch ihre besonders begabten Sänger teilen das gewöhnliche Los des Musensohnes. In recht launiger Weise erzählt uns Stein, wie gerade sein ergiebigster Sänger, dem er das meiste seiner musikalischen Errungenschaften verdankte, nichts weiter besafs als die Kleider auf seinem Leibe, einen kleinen zerbrochenen Schlitten und eine Holzbüchse mit allerhand Spielzeug, die er von einem Weifsen erhalten, nichtsdestoweniger aber ständig nach Hymens Freuden schmachtete, allerdings vorerst mit wenig Aussicht auf Erfolg!

Das Verdienst Steins wird sicher der Anerkennung nicht ermangeln, die Schwierigkeiten bei der sprachlichen und musikalischen Aufnahme von derartigen Liedern sind ganz bedeutend; es dürfte wohl heute sicherlich keine übertriebene Forderung mehr sein, dafs der Forscher auf seiner Expedition über einen guten Phonographen verfügt und somit wenigstens bis zu einem gewissen Grade in Stand gesetzt wird, das Gehörte in unanfechtbarer Weise wiederzugeben.

Wir lassen hier noch einige der durch Dr. Stein aufgezeichneten Eskimolieder folgen, welche sich auf Tiere beziehen und einen guten Begriff von der Art ihrer Musik geben.

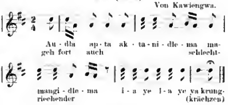
Kopalnu (Schneeammer).

Von Igia, Kap York.



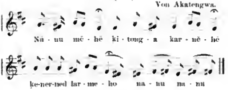
Tudfua (Rabe).

Von Kawiengwa.



Nanu (Bär).

Von Akatengwa.



Das Campignien.

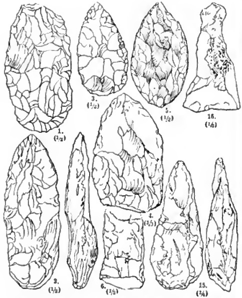
Eine angebliche Stammform der neolithischen Kultur Westeuropas.

Von Prof. Dr. M. Hoernes.

Das Campignien, welches zuerst Philipp Salmon als eine seiner drei neolithischen Stufen Westeuropas aufstellte, gilt heute ziemlich allgemein, wenigstens in Frankreich, als Übergangsstufe von der älteren zur jüngeren Steinzeit. Es galt als solche, schon bevor Piette in südfranzösischen Höhlen, namentlich in Mas d'Azil, sein „Asylien" und sein „Arisien" entdeckte und als Mittelglieder zwischen das Magdalénian oder die jüngste paläolithische Stufe und das Zeitalter der geglätteten Steinwerkzeuge (sein „Pélécyque") einschob. Durch diese von den Franzosen mit Begeisterung aufgenommene und als endgültige Vernichtung des Hiatus begrüfste Entdeckung ist die Bedeutung des Campignien allerdings wieder etwas eingeengt, nämlich auf Nordfrankreich beschränkt worden. Neue Entdeckungen haben vor den älteren zumal ihre Neuheit voraus. Allein bei unbefangener Betrachtung mufs man dem Campignien alsbald wieder den Vorzug ausgedehnterer Verbreitung vor dem „Asylien" und dem „Arisien" einräumen. Aufser Frankreich haben nämlich auch Italien

und Dänemark daran bestimmten Anteil, und Salmon wollte es auch in Belgien und Rufsland (Bologoje am Waldai) wiederfinden. Mit dem „Asylien" hat es keinen einzigen der hervorstechenden Züge gemein. Es kennt keine bemalten Kiesel, keine Hirschhornharpunen, keine rituelle Totenbestattung; seine charakteristischen Merkmale sind, wie wir gleich sehen werden, durchaus andere, und wenn eine der alten Kulturphasen den Rang einer Zwischenstufe zwischen älterer und jüngerer Steinzeit in Anspruch nehmen darf, so ist es **diese**. War sie aber, wie die Franzosen von ihr und von den Pietteschen Zwischenstufen annehmen, mehr als dies? War sie eine wirkliche Stammform der neolithischen Kultur, eine notwendige Voraussetzung, ohne welche diese wenigstens auf bestimmtem Gebiet und auf bestimmte

I.



Altneolithische Flintwerkzeuge aus der Provinz Verona.
Abb. 1 bis 3 Rivole; Abb. 4 bis 6, 15 u. 16 Breonio.
Nach L. Pigorini.

Weise nicht hätte entstehen können? Das ist die Frage, die wir im Folgenden zu beantworten suchen wollen.

Die Betrachtung der Campignien wird am zweckmäfsigsten von Italien ausgehen, wo soeben, aus Anlafs einschlägiger Funde am Gangano (Capitanata, im alten Apulien) Pigorini [1]) Wesen und Genesis dieser Stufe für die Apenninhalbinsel untersucht hat. Bekanntlich umfafst die paläolithische Industrie Italiens nur das Chelléen und das Moustérien. Dagegen fehlen die jüngeren paläolithischen Kulturstufen Frankreichs, das Solutréen und das Magdalénien, hier völlig, wenn man von den hart an der französischen Grenze liegenden „Roten Grotten" bei Mentone absieht. Das rätselhafte „Asylien" Piettes erscheint auch nur in diesen Grotten und sonst nicht weiter nach Süden und Osten. Nun findet sich aber im östlichen Oberitalien und, wie die Funde am Gangano wahrscheinlich machen, auch im östlichen Unteritalien eine Kulturstufe, welche dort, wo sie genauer untersucht werden konnte, als eine höchst merkwürdige Mischung paläolithischer und neolithischer Typen erscheint. In **Rivole Veronese** am Etsch sind es abris sous roche (Lagerplätze unter schützenden Felswänden), deren Steinwerkzeuge sich einerseits an das Chelléen anschliefsen (Abb. 1 u. 2), andererseits in grofser Zahl Solutré-Blattformen zeigen (Abb. 3). Aufserdem fanden sich, aber nur in einer der jüngeren Stationen (Spiazzo), nicht in der ältesten (Régano), verschiedene Flintpfeilspitzenformen: mit ausgeschnittener Basis, mit Schaftzunge, mit solcher und Widerhaken, von rhombischer Gestalt; endlich sogar zwei polierte Steinbeile und einige Topfscherben. Die Fauna besteht aus teils gezähmten, teils wilden Tieren der geologischen Gegenwart. — Andere abris sous roche und Höhlen an und in den Monti Lessini im Norden der Provinz Verona sind die bekannten Stationen von **Breonio**, von deren wunder-

II.



Abb. 7 bis 14. **Beigaben eines altneolithischen Grabes von Breonio bei Verona.**
Nach L. Pigorini.

lichen und mindestens stark verdächtigen Feuersteinartefakten, welche nach Mortillet u. a. moderne Fälschungen, nach Pigorini zwar echte Arbeiten, aber aus historischer Zeit sind, hier nicht die Rede sein soll. Das abri sous roche von Scalucce ergab aus starker und unverdächtiger Fundschichte Feuersteinwerkzeuge, die sich einerseits (Abb. 4) an das Chelléen, andererseits (Abb. 5) an das Solutréen anschliefsen, ferner Beile wie Abb. 6, ein Typus, der auch am Gangano und in Rivole vorkommt, endlich drei polierte Steinbeile und zahlreiche Topfscherben. In einem der Gräber dieser Station (Abb. 7 bis 14) gab es ein halbneolithisches Beil von dem Campignytypus, den die Franzosen „haches dites préparées pour le polissage, mais ayant servi sans être polies" nennen, eine blattförmige Solutréspitze, vier andere Flintspitzen, darunter 2 Pfeilspitzen mit Schaftzunge (eine ausgesprochen neolithische Form), einen Hirschhornpfriem und eine Anzahl zylindrischer Perlen aus weifsem Kalkstein. Weitere Illustrationen dieser Kulturstufe lieferten ein paar kleine Höhlen bei Breonio. In Còvolo dell' Orso fand sich ein ausgesprochener Chelleskeil (Abb. 15) und im Còvolo del Sabbion ein ebenso

[1]) Continuazione della civiltà paleolitica nell' età neolitica. Bull. paletn. Ital. XXVIII, 1902, p. 158.

typischer „tranchet“ oder „skivespalter“ (Abb. 16) des französischen Campignien, bezw. der dänischen Kjökkenmöddingerstufe.

An diese Thatsachen knüpft Pigorini eine Reihe von Folgerungen, welchen man zum Teil ohne weiteres beipflichten kann, die aber zum anderen Teile so weit gehen, dafs es einige Mühe kostet, sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Diese Mühe wollen wir uns nicht verdriefsen lassen.

Mit vollem Rechte vergleicht er die Funde von Rivole und Breonio mit den Erscheinungen des Campignien und der ältesten Kjökkenmöddinger Dänemarks. Für ihn stammen jene italienischen Funde aus dem Beginn der jüngeren Steinzeit, aber nicht von den eigentlichen neolithischen Stämmen (welche nicht abris sous roche, sondern capanne — Hütten — bewohnten und nicht geschlagene Flintäxte, sondern polierte Grünsteinbeile benutzten), sondern von Nachkommen der paläolithischen Bevölkerung, Autochthonen, welche durch Berührung mit jenen einiges neolithische Kulturgut erhalten hätten. Für ihn giebt es also in dieser Zeit eine Doppelbevölkerung Italiens: ein alteinheimisches, paläolithisches und ein neues, neolithisches Element. Ganz mit Recht führt Pigorini auch die sogenannten Solutrétypen von Rivole und Breonio — sie sind kürzer und gedrungener als die echten französischen pointes-à-feuille-de-laurier — auf eine jüngere Entwickelung des Chelleestypus zurück. Sie stehen thatsächlich dem Acheuléen, in welchem die Franzosen eine solche Entwickelung in ihrer Heimat erblicken, sehr nahe. Schon längst, lange ehe mir Pigorinis Arbeit zu Gesichte kam, konnte ich nicht umhin, in den feineren Arbeiten des Acheuléen Vorboten der gröberen Lorbeerblattspitzen der Solutré-Stufe zu erkennen. Hält man sich gläubig an Mortillets System, so wagt man kaum zu vermuten, dafs sich die Industrie von St. Acheul zu der von Solutré oder Laugerie haute entwickelt habe; denn dazwischen liegt angeblich die grofse Eiszeit mit den Formen des Mortilletschen Moustérien. Dennoch scheint jene Entwickelung auch auf dem Boden Frankreichs so vor sich gegangen zu sein, und die Vermutung verliert alles Gewagte, wenn man, wie uns die Funde auf Schritt und Tritt nahelegen, Chelléen und Moustérien zu einer Stufe, dem Chelléo-Moustérien, zusammenzieht. In Italien vollzog sich derselbe Prozefs wahrscheinlich erst in jüngerer Zeit. Das Chelléo-Moustérien dauerte hier länger als in Frankreich und das Solutréen oder, besser gesagt, das Acheuléen avancé berührte sich bereits mit (von auswärts kommenden) neolithischen Einflüssen. Ein Magdalénien, d. h. eine Renntierzeit mit typisch nordischen Kulturcharakteren, hat es in Italien nie gegeben. Das steht vollkommen fest.

Bis hierher kann man also Pigorini ohne weiteres beipflichten. Dagegen wird man sehr stutzig, wenn er nunmehr weiter geht und das Solutréen nicht nur in Italien, sondern auch in Frankreich in die neolithische Periode setzt und wenn er für Frankreich folgerichtig auch das noch jüngere Magdalénien als neolithische Phase betrachtet. Die Renntierzeit neolithisch!? Convinto quindi, sagt er loc. cit. S. 165, Anm. 19: „Come sono, della contemporaneità di quest' ultima (la civiltà »magdalénienne«) con la civiltà neolitica, è naturale, che la »magdalénienne« non sia, per me, paleolitica.“ Er sagt dies, obwohl er weifs, dafs er sich damit in den vollkommensten Widerspruch zu allen europäischen Prähistorikern setzt. Die Erklärung für diesen Abfall kann ich nur darin sehen, dafs Pigorini das mitteleuropäische Magdalénien, eben weil es in Italien fehlt, doch nicht genügend kennt. Nur so begreift man, dafs er diese in einheitlicher Ausprägung von Spanien bis Rufsland verbreitete Stufe „tanto limitato nel continente“ finden und annehmen kann, „che si tratti soltanto di una incursione di popolazioni artiche, spintesi fino alle Alpi e ai Pirenei, quando temporanee condizioni di clima lo consentirono, e ritiratesi dappoi al mutarsi di quelle condizioni“. Er fügt hinzu: „E ritengo, che la incursione sia avvenuta quando almeno nel sud dell'Europa già era stata importata la civiltà neolitica.“ (Vergl. loc. cit. S. 182.)

Man erschrickt förmlich, wenn man dies liest. Allein die extreme Blasphemie verliert ihre Schrecken, wenn man die Fragen: was ist paläolithisch? — was neolithisch? einmal tiefer fafst, und dazu hauptsächlich habe ich hier die Feder angesetzt. Diese Fragen lassen sich für das gesamte Europa nicht in einem Atem beantworten, und sie werden noch komplizierter, wenn man auch die benachbarten Kontinente der alten Welt mit berücksichtigt. Wenn man die neolithische Kultur mit ihren Haustieren und Kulturpflanzen, ihrer Keramik und ihren geglätteten Steinwerkzeugen, für Mitteleuropa wenigstens (woran ich nicht zweifle und was mir gerade die angeblichen Übergangserscheinungen beweisen) auswärtigen Ursprunges ist, so mufs sie anderswo höheren Alters sein. Auch ist sie nicht durch die Luft, über die Randgebiete Europas hinweg, in das Herz unseres Weltteils eingedrungen. Es mufs also notwendig eine Zeit gegeben haben, in welcher etwa Westasien und Nordafrika schon neolithisch, Europa aber noch paläolithisch gewesen ist. Vermutlich gab es dann auch eine Zeit, in welcher Südeuropa schon neolithisch, Mitteleuropa aber noch paläolithisch war. War dies in der Periode der Fall, welche wir nördlich der Alpen Magdalénien nennen, dann ist es nur ein leerer Wortstreit, wenn Pigorini diese Zeit überhaupt neolithisch nennen will, während wir bei dem Namen „paläolithisch“ bleiben.

Ebenso steht es mit den landläufigen geologisch-paläontologischen Bezeichnungen. Wurden die ältesten neolithischen Haustiere (Rind, Schaf, Schwein, Hund) als gezähmte Begleiter des Menschen von diesem in Europa eingeführt, so müssen sie irgendwo, vermutlich unter anderen klimatischen Verhältnissen, domestiziert worden sein, und diese Zeit ist für jenes derzeit noch nicht näher bekannte Gebiet geologische Gegenwart, für Europa aber noch Diluvialzeit, möglicherweise „Renntierzeit“ oder gar noch „Mammutzeit“. Nach aller Wahrscheinlichkeit gab es auch eine Periode, während welcher man in Südeuropa, namentlich in Italien und auf der Balkanhalbinsel, wo das Mammut zu mindest höchst selten war und das Renntier ganz fehlte, schon Rinder, Schafe und Schweine züchtete, in Mitteleuropa aber noch das Renntier und den Auerochsen jagte. Diese Periode ist für Südeuropa geologische Gegenwart, für Mitteleuropa Diluvialzeit. Ist das nicht einleuchtend, und hängt es nicht rein vom persönlichen Standpunkt und Belieben ab, welcher Bezeichnung man den Vorzug giebt, wenn man nur eine anwenden will? Für Pigorini, als Italiener, ist das mitteleuropäische Magdalénien neolithisch und geologische Gegenwart: mit gleichem Recht oder Unrecht kann ein französischer oder deutscher Prähistoriker das Rivolien oder Breonien Italiens paläolithisch und diluvial nennen; denn Pigorini selbst setzt es in eine Zeit, in der auf mitteleuropäischem Boden noch das Renntier weidete.

Aber nicht um Worte und Namen handelt es sich in der Wissenschaft, sondern um Thatsachen und deren richtigen Begriff. Thatsache ist nun, dafs man in Oberitalien eine Kulturstufe nachgewiesen hat, welche sich einerseits an eine ältere diluviale Entwickelungsphase,

andererseits an das Campignien Frankreichs und Dänemarks anschliefst. In Frankreich gehen dem Campignien alle von Mortillet aufgestellten Kulturperioden, von Chelléen bis zum Tourassien (Piettes Asylien), deren Verhältnis untereinander hier nicht erörtert werden soll, voraus. Die Stufe von Rivole-Breonio fällt also zeitlich zwischen das Ende der Chelléen in Italien und das des Campignien in Frankreich — ein sehr weiter Zeitraum und zudem ein sehr unbestimmter, da wir nicht wissen, mit welchem Punkte der Entwickelung Frankreichs das Ende des Chelléen in Italien zusammenfällt.

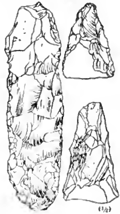
Wenden wir uns nun dem Campignien Frankreichs zu [2]), welches neben mancher schönen Eigenschaft den grofsen Fehler besitzt, dafs es in Piettes System absolut nicht pafst. Es hat nicht das mindeste gemein mit dem „Asylien", dem „Arisien" und natürlich auch nichts mit dem „Pélécyque". Daher bleibt nichts übrig, als anzunehmen, dafs sich in anderen Gegenden Frankreichs der Übergang auf andere Weise vollzogen habe als im sie in unnötiger Weise die genetische Verknüpfung wirklich gleichartiger Erscheinungen in weit auseinander liegenden Gebieten. Die Entwickelung in Nord- und Südfrankreich soll ganz verschieden verlaufen sein; aber in Oberitalien und Nordfrankreich zeigt sie nahe verwandte Züge, und zwischen diesen beiden Länderräumen liegt Südfrankreich mit seiner abweichenden Kulturbahn. Man möchte annehmen, dafs das Campignien, welches in Italien sicher älter ist als in Frankreich, aus jenem Laude nach diesem transgredirte; aber das scheint ausgeschlossen, wenn man mit Capitan das südfranzösische Arisien als gleichzeitige und gleichwertige Übergangsstufe gelten läfst. Die beiden facies locaux sind zu verschieden. Nach den französischen Prähistorikern war im Arisien wie im Campignien die Zeugungskraft vorhanden, welche es brauchte, um die neolithische Kultur von innen heraus, in situ, ans Licht zu treiben. Ich glaube das weder von der einen noch von der anderen Stufe. Vom Arisien, das eher eine Periode des Kultur-

III. Abb. 17 bis 21.



(1/2)

IV. Abb. 22 bis 24.



(1/2)

Flintwerkzeuge von Campigny.

Abb. 17 bis 21. Ältere Typen (Schaber und Spitzen). Nach L. Capitan. — Abb. 22 bis 24. Jüngere Typen (pic und tranchets). Nach L. Capitan.

Süden (Capitan, loc. cit. S. 207, 213): ein gefährliches Prinzip; denn es präjudiziert der Auffassung dieses Überganges als eines Prozesses, der sich in einzelnen lokalen Gruppen selbständig vollzogen und trotz der Verschiedenheit der Übergangserscheinungen zu einem überall gleichen Ergebnisse, dem Pélécyque Piettes, den Robenhausien Mortillets, geführt habe.

Dies ist in der That die Auffassung der führenden Prähistoriker Frankreichs. Allein bei dieser einfachen Konstatierung rein lokaler Übergangsphänomene von angeblicher Gleichzeitigkeit, aber typischer Verschiedenheit bleibt zunächst die Frage offen, welche derselben denn nun die eigentlichen Stamm- und Mutterformen der neolithischen Kultur gewesen sind, und ferner erschwert rückganges ist, welche den im Asylien vorhandenen Ansätzen zum Feldbau und zur Obstbaumzucht ein Ende bereitete, gedenke ich an anderer Stelle zu sprechen. Aber auch das Campignien konnte die neolithische Kultur nicht aus sich selbst erzeugen; auch diese facies ist in ihrer Bedeutung überschätzt worden.

Die Zeitstellung der Formen von Campigny ist durch d'Ault du Mesnils Untersuchungen im Sommebecken ermittelt. Hier lagert über dem Schotter der Perioden von Chelles und St. Acheul ein Löfs mit jüngeren, aber noch rein paläolithischen Einschlüssen und darüber ein Letten, in dem teils noch ältere Steinwerkzeugtypen, teils schon neue, geschlagene Formen — plumpe tranchets und grofse pics —, aber noch keine polierten Beile vorkommen. Nach oben hin verfeinert sich diese Industrie, und es erscheint Polierung der Schneiden oder der ganzen Flächen an Meisseln und Beilen. Die Funde aus der berühmten Wohngrube von Campigny entsprechen den Formen aus dem unteren Letten an der Somme (vor der letztgedachten Verfeinerung). Kein geschliffenes Stück war darunter. Die altertümlichen Typen (vergl. Abb. 17 bis 21) zeigen vollkommene Übereinstimmung mit wirk-

[2]) Ph. Salmon, d'Ault du Mesnil, Capitan, Le Campignien. Fouille d'un fond de cabane au Campigny, com. de Blangy-sur-Bresle (Seine infér.). Rev. mens. de l'éc. d'anthr. VIII, 1898, p. 365. — L. Capitan, Passage du paléolithique au néolithique. Étude, à ce point de vue, des industries du Campigny, au Camp de Catenoy, de l'Yoone et du Grand Pressigny. Congr. intern. préhist. XII, 1900, p. 206.— Die erstgenannte Arbeit ist eine Studie au grand détail, die zweite ein zusammenfassender Überblick.

lich paläolithischen Exemplaren: man sieht da den Moustierschaber, den Solutré-Doppelschaber, den burin und andere Formen des Magdalénien. In ihrer Gesellschaft erscheinen aber die schon genannten neuen Formen (vergl. Abb. 22 bis 24): zahlreiche tranchets (die skivespalter der Dänen) und pics, d. h. grob zugehauene, nucleusförmige Stöfsel oder Schlägel mit abgestofsenen oder stumpf zugehauenen Enden. Zahlreiche Topfscherben stammen teils von gröberen, teils von feineren Gefäfsen, und letztere tragen zum Teil eingerissene Ornamente: gegitterte Dreiecke und Schachbrettfelder, rohe Zickzacklinien u. dergl. (Le Campignien, loc. cit., S. 403 f., Fig. 87—90.) Es sind rohe bandkeramische Muster, die auch ihr Wort für die vielbestrittene Priorität der neolithischen Brandkeramik einlegen. Ein Gefäfsscherben enthielt den Abdruck eines Gerstenkorns; auch Mahlsteine (loc. cit., Fig. 80 l.) scheinen auf den Feldbau hinzudeuten. Die Fauna enthielt Rind, Pferd und Hirsch, wovon höchstens ersteres gezähmt war, die Flora Esche und Eiche. Wir sind also in voller geologischer Gegenwart, aber noch nicht im Zeitalter der geschliffenen Steinwerkzeuge (wenigstens für diese Gegend). Rein neolithische Altertümer fanden sich erst in der Deckschicht, welche die alte Herdgrube überlagert und aus jüngerer Zeit stammt.

Aufser Campigny selbst kannte Salmon schon 1891 — die Aufstellung des Campignien reicht bis 1885 zurück — folgende Fundorte und Fundgebiete dieser Stufe in Nordfrankreich: Vaudaurs und die Basis der Höhlenschichten von Nermont (Yonne), Champignolles (Oise), Commercy (Meurthe-et-Moselle) und die ganze Gegend der Othe (Aube-et-Yonne). Capitan stellt neben Campigny zunächst die Herdgruben des Camp de Catenoy bei Clermont (Oise) mit ganz ähnlicher, nur etwas verfeinerter Steinmanufaktur, dann die analogen Fundstellen von Villejuif bei Paris. Etwas abweichend findet er die Entwickelung an der Vonne und in Grand Pressigny. Hier geben den polierten Steinbeilen sogenannte ébauches de hache polie voraus, vermeintliche Halbfabrikate, welche jedoch nicht zur Fertigstellung durch Polierung bestimmt gewesen, sondern so, wie sie sind, gebraucht worden seien. In die Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden; genug: Capitan findet von Mas d'Azil an den Pyrenäen bis Grand Pressigny überall Konvergenz zur neolithischen Industrie, wiewohl „le passage du paléolithique au néolithique ait été différent aux diverses régions“.

Aus den kritischen Bemerkungen, welche einige Kenner nordfranzösischer Steinzeitfundschichten an Capitans Referat über das Campignien auf dem Pariser Kongresse knüpften (loc. cit., S. 125 ff.), scheint jedoch hervorzugehen, dafs es nicht ganz leicht ist, das Campignien und die Époque de la pierre polie überall auseinander zu halten und die Typen der ersteren als die älteren zu erkennen. Nach Abbé Breuil findet man in den neolithischen Stationen der Departements Aisne und Oise das Campignien zuweilen rein, zuweilen gemischt mit polierten Steinbeilen und sogar mit polierten tranchets. In anderen ist das verfeinerte Campignien von Catenoy begleitet von polierten Steinsachen und verschieden geformten neolithischen Pfeilspitzen (wie in Rivole und Breonie). Collin fand in den Herdgruben von Villejuif polierte Steinbeile, und Fouju will überhaupt keinen Unterschied zwischen den Industrieen von Campigny und Catenoy einerseits und den von ihm in Nordfrankreich untersuchten rein neolithischen Stationen andererseits anerkennen. Noch ein Schritt, und man gelangt dahin, statt einer Stufe von Campigny nur noch Typen von Campigny gelten zu lassen, wie es Mortillet mit den Zeugnissen für seine paläolithischen Perioden im Museum von Saint-Germain widerfahren ist.

Was folgt nun aus alledem? Statt, einem Zuge der Zeit nachgehend, ohne weiteres jede schwankende Erscheinung als Zeugnis eines an Ort und Stelle, ohne äufsere Einwirkung, vor sich gegangenen Fortschrittes von der paläolithischen zur neolithischen Industrie zu proklamieren, hätte man vielleicht lieber fragen sollen: Wie mufste eine von aufsen kommende, in übermächtiger Kulturbegleitung auftretende, rein neolithische Steinindustrie auf die Arbeit der einheimischen Bevölkerung einwirken, welche noch ganz in der paläolithischen Technik befangen war? Und die Antwort hätte lauten müssen: So und nicht anders. Mit anderen Worten: ich sehe in den sogenannten Übergangserscheinungen Oberitaliens, Süd- und Nordfrankreichs die Hinterlassenschaft eines alteinheimischen Elementes, welches unter dem Einflufs einer herandringenden neuen Kultur halb noch im alten, halb schon in einem neuen Stil lebt und arbeitet. Diese Menschen sind nicht so wichtig, als man glaubt: denn sie erzeugen nicht die neolithische Kultur, sie nähern sich ihr nur und gehen allmählich in ihr auf. Sie werden in die neue Kultur hineingezogen, sie münden in ihr. Sie gehen nicht an der Spitze einer Entwickelung einher, sondern folgen ihr langsam nach, ganz wie man es von primitiven Leuten erwarten mufs, die, im Lande sitzen bleibend, eine Umwälzung über sich ergehen lassen.

Die „haches dites préparées pour le polissage, et ayant servi sans être polies“ mögen in Frankreich immerhin nicht (wofür man sie im Norden beharrlich nimmt) Halbfabrikate, sondern fertige Werkzeuge sein. Aber sie sind in meinen Augen nicht verheifsende Vorläufer, sondern eher rohe Nachahmungen der polierten Steinbeile. Ebenso die seltenen „haches très sommairement polies“. Die Typen des tranchet und des pic scheinen dagegen unabhängig von fremden Einflüssen entstanden zu sein. Das Vorkommen des tranchet in Italien, Nordfrankreich und Dänemark deutet auf einen gemeinsamen Grundzug der autochthonen Kultur in diesen Ländern, welche bestimmt war, einer übermächtig von aufsen eindringenden Fremdkultur zu erliegen oder sich zu assimilieren.

Vielleicht sind Teile jenes alteinheimischen Elementes, eben vor dieser übermächtigen Fremdkultur und ihren Trägern, aus Westeuropa nach Osten zurückgewichen und haben an den Küsten der Ostsee die Erscheinung der Kjökkenmöddinger ins Leben gerufen, als Menschen, welche zwar die Töpferei, nicht aber Feldbau und Viehzucht angenommen hatten. Doch dies ist pure Vermutung, auf die ich keinen gröfseren Wert legen möchte.

Den alten Hiatus will ich insofern demnach als überbrückt gelten lassen, als für einige Gebiete Italiens und Frankreichs Kontinuität der Besiedelung von der älteren bis in den Beginn der neueren Steinzeit erwiesen ist. Für durchaus unerwiesen halte ich dagegen die jetzt so häufig, unter allgemeiner Akklamation, auftretende Annahme, dafs die Fortschritte, welche den verhältnismäfsig so imposanten Bau der neolithischen Kultur begründeten — Feldbau, Viehzucht, Herstellung geschliffener Steinwerkzeuge, Töpferei u. s. w. u. s. w. —, in Westeuropa, speziell in Frankreich, unabhängig von aufsen, durch die alteinheimische Bevölkerung errungen und ausgebildet worden seien. Das ist nicht ganz ausgeschlossen, aber es ist auch, wie gesagt, durch nichts bewiesen und an sich wenig wahrscheinlich.

Um das Campignien auf seinen wahren, wissenschaftlichen Wert zurückzuführen, genügt es, schliefslich einen Blick auf Dänemark zu werfen. Es ist bisher noch

keinem vernünftigen Menschen eingefallen, die Kjökkenmöddingerstufe, d. h. eben das Campignien Dänemarks, zur Stammform oder notwendigen Voraussetzung der Kulturstufe der nordischen Steinkammergräber zu stempeln. Niemand ist auf den absurden Gedanken verfallen, diese hohe Kultur aus jener, im Lande selbst, unabhängig vor äufseren Einflüssen und einem anderen Bevölkerungselemente sich entwickeln zu lassen. Steenstrup war nicht so übel beraten, als er beide Gruppen für gleichzeitige Hinterlassenschaften kulturell differenzierter Elemente nahm. Denn die neuesten Untersuchungen haben thatsächlich gezeigt, dafs die Kjökkenmöddinger mit ihren jüngeren Schichten in die Zeit der Steinkammergräber, der Haustiere und polierten Werkzeuge hinübergreifen, wenn auch der Beginn dieser Wohn- und Lebensweise viel weiter zurückreicht.

Steht es in Frankreich etwa wesentlich anders? Hier wie dort haben wir eine ältere Zeit, die sich von der paläolithischen Ära durch gewisse Fortschritte — neue, geschlagene Werkzeugformen, etwas Töpferei — abhebt und auf gröfsere Sefshaftigkeit deutet. Aber diese Zeit kennt noch keine geschliffenen Steinwerkzeuge, keine rituelle Totenbestattung, und die Spuren des Pflanzenbaues fehlen ganz oder sind minimal. An Haustieren besitzen die Nordländer noch nichts als den Hund, während in Italien sicher, in Frankreich vielleicht schon das Rind gezüchtet ward. Dann macht sich eben bei derselben Bevölkerung im Süden, Westen und Norden Europas der Einflufs einer jüngeren Zeit und einer anderen Kultur in langsam steigendem Mafse geltend. Polierte Steinwerkzeuge, geschlagene Pfeilspitzen gesellen sich zu den verfeinerten Arbeiten im älteren Stil. So hat es Pigorini für Italien, so die Verfasser des grofsen Werkes über die Affaldsdynger für Dänemark aufgefafst. Es ist absolut nicht einzusehen, warum man die gleichen Verhältnisse in Frankreich anders deuten soll, warum sie gerade dort als lichtsprühender Kontakt zwischen älterer und jüngerer Steinzeit, als Zeugnisse für den westeuropäischen Ursprung der neolithischen Kultur angesehen werden sollen.

Das Ende der „Nephritfrage“.

Von Dr. A. Wollemann in Braunschweig.

Nephrit und Jadeit gehören zu denjenigen Mineralien resp. Felsarten, welche bei vielen Völkern eine ausgedehnte Anwendung gefunden haben und deshalb in ethnographischer Hinsicht von hervorragendem Belange sind. Man hat aus diesen Gesteinen, besonders in Asien, Europa, Amerika und Neuseeland, Beile, Schmuckgegenstände, Amulette und andere Gerätschaften hergestellt. Die meisten derartigen Gegenstände rühren aus prähistorischer Zeit her und finden sich vorwiegend in Gräbern und Pfahlbauten, doch sind auch heute noch bei wilden und sogar bei zivilisierten Völkern Nephrit- und Jadeitgeräte im Gebrauch. Die beiden genannten Gesteine zeichnen sich durch grofse Härte und schöne Farbe aus. Der Nephrit gilt als ein Glied der varietätenreichen Familie der Hornblendeschiefer und ist besonders der als Aktinolith oder Strahlstein bezeichneten Abart der Hornblende ähnlich; seine Farbe ist lauchgrün, gelblichgrün oder mehr graugrün. Der smaragd- bis bläulichgrüne Jadeit ist dagegen dem Augit verwandt; seine als Chloromelanit bezeichnete Abart ist dunkelgrün bis fast schwarz.

Noch vor kurzer Zeit kannte man Fundorte für Jadeit nur in Asien; für Nephrit ebendort und aufserdem an der Westseite der Südinsel von Neuseeland. Es erschien deshalb rätselhaft, woher die Völker Amerikas und Europas das Rohmaterial zu den zahlreichen von ihnen benutzten Nephrit- und Jadeitgerätschaften erhalten haben konnten. Daher stellte man die Hypothese auf, die aus diesen Gesteinen angefertigten, in Amerika gefundenen Gegenstände seien bei Gelegenheit der Besiedelung Amerikas von Asien aus nach dort gelangt, während die in Europa gefundenen Nephrit- und Jadeitgeräte durch die Völkerwanderung oder durch alte Handelsverbindungen zwischen beiden Erdteilen aus Asien nach Europa gebracht sein sollten. Diese Hypothese wurde besonders von Professor Heinrich Fischer [1]) in Freiburg in Baden begründet und fand auch bei anderen namhaften Forschern auf dem Gebiete der Vorgeschichte und Völkerkunde Anklang [2]), während andere Gelehrte von vornherein eine solche Verschleppung von Gesteinen oder fertigen Gerätschaften über Erdteile und Ozeane für höchst unwahrscheinlich hielten. Unter diesen letzteren Forschern nimmt ohne Zweifel Adolf Bernhard Meyer, der Direktor des Dresdener ethnographischen Museums, die erste Stelle ein. Er ist in seinen Werken, Schriften und Vorträgen [3]) für die Autochthonie des Rohmaterials zu den in den verschiedenen Erdteilen gefundenen Nephrit- und Jadeitgegenständen eingetreten. Während Meyer in seinen älteren Schriften mehr auf Grund allgemeiner Erörterungen der Ansicht Fischers entgegentritt, konnte er bald mit dem Fortschreiten der mineralogischen Wissenschaften auf Grund neuer Forschungsergebnisse über die Verbreitung des Nephrits und Jadeits mit mehr positiven Thatsachen gegen die Fischersche Importhypothese zu Felde ziehen.

Der Kapitän J. H. Jacobsen brachte Rohnephrit aus Alaska mit, welcher dort anstehend gefunden wird und von den Eingeborenen zu zahlreichen Gegenständen verarbeitet ist [4]). In Europa wurden Nephritgeschiebe in den Ostalpen im Sannthale bei St. Peter und im Murthale bei Graz entdeckt [5]).

In der Schweiz fanden die Herren Beck aus Neuchâtel und Messikommer aus Wetzikon je ein Jadeitgeschiebe am Neuenburger See; aufserdem entdeckte man ein „Nephritatelier“ bei Maurach, wo ausgesägte Beile und 154 Stücke Bearbeitungsabfälle gefunden wurden [6]). Jadeit fand sich anstehend am Monte Viso in Italien [7]). Auch in Deutschland hatte man schon früher Rohnephrit als Geschiebe in Diluvialablagerungen nachgewiesen. Ein Nephritblock wurde bei Schwemsal

[1]) Nephrit und Jadeit nach ihren mineralogischen Eigenschaften, sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung. Stuttgart 1875.

[2]) Nach Lindenschmit und Schaaffhausen sollen die Römer die grofsen Jadeitflachbeile aus Italien nach Deutschland mitgebracht und bei gewissen Zeremonien gebraucht haben.

[3]) Jadeit- und Nephritobjekte. A. Amerika und Europa. Leipzig 1882. Die Nephritfrage kein ethnologisches Problem. Berlin 1883. Ein weiterer Beitrag zur „Nephritfrage“. Vortrag, gehalten am 15. April 1884 in der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.

[4]) Meyer, Über Nephrit und ähnliches Material aus Alaska. 21. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden (1884).

[5]) Meyer, Ein Rohnephritfund in Steiermark. Ausland, Jahrgang 1883, Nr. 27. — Meyer, Ein zweiter Rohnephritfund in Steiermark. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1883.

[6]) R. Andree, Der gegenwärtige Stand der Nephritfrage. Ausland, Jahrgang 1883, Nr. 5.

[7]) Damour, Bulletin de la soc. min. 1884, 4, 161.

(nördlich von Düben, dieses nördlich von Eilenburg) gefunden, welcher nach Breithaupt [8]) aus einer die Braunkohle überlagernden diluvialen Geröllschicht stammt. Ebenfalls aus dem Diluvium rühren ein bei Potsdam und ein bei Leipzig gefundener Nephritblock her; da der letztere 76 Pfund wog, so ist es selbstverständlich undenkbar, dafs wandernde Völker ihn nach Leipzig geschleppt haben. Nach Credner [9]) „liegen sämtliche drei Nephritfunde in einer Zone, welche der Transportrichtung des Diluvialmaterials von Schweden durch das norddeutsche Tiefland bis nach dem Hügel- und Berglande Sachsens genau entspricht“, weshalb genannter Forscher annimmt, dafs die drei erwähnten Nephritblöcke aus Skandinavien durch Eis an ihren Ort transportiert sind, ebenso wie bekanntlich die Heimat zahlloser anderer Geschiebe der norddeutschen Tiefebene ohne jeden Zweifel Skandinavien ist. Da, wie eben erörtert, diese früher in Deutschland gefundenen Nephritmassen nur lose, erratische Blöcke waren, so war für die „Nephritfrage“ von grofser Bedeutung, dafs durch Traube [10]) auch unstehender Nephrit in Deutschland nachgewiesen wurde; derselbe fand in Schlesien im Serpentin des Zobtengebirges bei Jordansmühl Nephrit in schmalen Bändern und gröfseren Einlagerungen anstehend. Durch diese Entdeckung ist die Importhypothese Fischers für Deutschland vollständig hinfällig geworden, zumal da bereits ein grofses durchbohrtes Serpentinbeil mit Nephriteinsprengung von dem nur zwei Meilen von Jordansmühl entfernt gelegenen Gniechwitz in Schlesien bekannt geworden und nach Arzruni aus einem Material verfertigt ist, welches mit dem Gestein von Jordansmühl in allen Charakteren übereinstimmt [11]).

Vor kurzem ist nun eine für unseren Gegenstand äufserst wichtige Arbeit von A. Bodmer-Beder [12]) in Zürich erschienen, welche betitelt ist: „Petrographische Untersuchungen von Steinwerkzeugen und ihrer Rohmaterialien aus schweizerischen Pfahlbaustätten“, in welcher für viele in der Schweiz gefundene Steingeräte auf Grund sehr sorgfältiger und gründlicher Untersuchungen nachgewiesen wird, dafs sie aus autochthonem Material angefertigt sind. Die von Bodmer-Beder untersuchten Steinwerkzeuge stammen aus den Pfahlbauten vom Zugersee, Bielersee, Neuenburgersee, Murtnersee, Bodensee und Zürichsee; zum Vergleich wurde in der Schweiz und anderen Ländern anstehendes und aus den Schweizer Gletscherablagerungen stammendes Rohmaterial eingehend untersucht. Das gesamte untersuchte Material wird eingeteilt in:

1. Dichte Nephrite,
2. Dichte Jadeite,
3. Chloromelanite, jadeitführende Pyroxenite, Eklogite, Pyroxengneise,
4. Peridotite, Serpentine,
5. Saussuritgabbros, Saussurite.

Für unsere Betrachtungen kommen besonders die drei ersten Gruppen in Frage. Am sichersten ist der Beweis für die Autochthonie der Nephritwerkzeuge erbracht. Der Autor selbst sagt hierüber a. a. O. S. 173: „Aus allen diesen Untersuchungen und Berichten dürfte zur Evidenz hervorgehen, dafs die Nephrite der Stationen am Zugersee im Gotthardgebiete anstehend sind, von wo sie durch Gletscher und Flufstransport in die Gegend von Zug gelangten. Fast ebenso sicher darf aus diesen Mitteilungen auch auf die Herkunft der Nephrite vom Bieler- und Neuenburgersee aus den Walliseralpen geschlossen werden.“ Jadeite sind zwar in der Schweiz noch nicht anstehend gefunden. Interessant ist aber, dafs ein Jadeitbeil von der Bauschanze in Zürich fast genau dieselbe chemische Zusammensetzung zeigt wie der oben erwähnte, am Monte Viso anstehende Jadeit. In den Schweizer Alpen stehen dieselben Gesteine an, welche die Jadeite von Oberbirma begleiten, und in den Gletscherablagerungen der westschweizerischen Seen sind sogar jadeithaltige Felsarten gefunden. Das Material der meisten Schweizer Chloromelanitbeile hat grofse Ähnlichkeit mit bei Ouchy am Genfersee gefundenen Flufs- und Gletschergeschieben, mit Ausnahme des als Chloromelanitbeilfragment Nr. 61 vom Bielersee bezeichneten Stückes, welches gewissen Konkretionen in Graniten und Syeniten ähnlich ist.

Nach Betrachtung aller dieser Thatsachen dürfen wir wohl behaupten, dafs von einer „Nephritfrage“ nicht mehr die Rede sein kann, sondern dafs die Importhypothese Fischers vollständig beseitigt und die besonders von A. B. Meyer vertretene Annahme der Autochthonie des Rohmaterials für die aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit hergestellten Gerätschaften durch die neueren Forschungen glänzend bestätigt ist.

Die Wetterschiefskonferenz in Graz.

Durch das k. k. Ackerbauministerium in Wien war auf den Juli 1902 eine internationale Expertenkonferenz nach Graz einberufen worden, welche sich mit dem im Vordergrunde des Interesses stehenden Wetterschiefsen beschäftigen sollte. Über die Verhandlungen derselben liegt jetzt eine offizielle Publikation (Jahrbücher der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Neue Folge, 39. Band) vor, die die Ergebnisse derselben zu überblicken gestattet. Eingeladen zu der Konferenz war eine Anzahl österreichischer und auswärtiger Meteorologen, sowie Vorstände von landwirtschaftlichen Schulen, von staatlichen gröfseren Weinbaugütern, sowie Leute, die sich schon sonst praktisch oder theoretisch mit dem Wetterschiefsen beschäftigt hatten, das bekanntlich den Zweck haben soll, die Gebiete, in denen geschossen wird, dadurch vor dem Hagel zu schützen. Es war also kein allgemeiner Kongrefs, wie die italienischen, zu dem jedermann Zutritt hat, und es sollte auch keiner sein, da solche mit den üblichen Erzählungen und Beschreibungen von den „Erfolgen“ des Schiefsens schon bis zur Übersättigung vorhanden waren, sondern es sollte eine strenge und gründliche Erörterung aller Momente, welche für und gegen das Wetterschiefsen in Betracht kommen, gewährleistet werden. Dafs eine solche Konferenz gerade nach Graz eingeladen wurde, lag sehr nahe, da sich von dort aus die Möglichkeit bot, den Wetterschiefsversuchsplatz zu St. Katharein a. d. Lamming und das Wetterschiefsgebiet von Windisch-Feistritz zu besuchen. Ersterer, der Firma Karl Greinitz Neffen gehörig, nimmt aber insofern eine wichtige Stelle in den neueren Wetterschiefsversuchen ein, als dort in systematischer Weise die verschiedenen Arten von Wetterschiefsapparaten durchgeprüft und untersucht wurden, während von dem Windisch-Feistritzer Gebiet überhaupt die neuere Bewegung für das Wetterschiefsen, die sich an den Namen des Bürgermeisters von Windisch-Feistritz, Albert Stiger, knüpft, sozusagen ausgegangen ist. Um die Beratungen der Konferenz in die richtigen Wege zu leiten, hatte das Ackerbauministerium derselben die beiden Fragen vorgelegt: Ist das Wetterschiefsen wirksam oder nicht? und, Wenn darüber noch kein endgültiges Urteil abgegeben werden kann, was ist in Zukunft zu thun und wie vorzugehen? und darüber als Generalreferenten den Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien Prof. Pernter, als Referenten Oberst v. Obermayer, Prof. Trabert und Prokurist Suschnig bestellt. Letztere drei entledigten sich ihres Referats in der praktischen und nachahmenswerten Weise, indem sie dasselbe schriftlich fixierten,

8) Fischer, Nephrit und Jadeit, S. 253.
9) Über die Herkunft der norddeutschen Nephrite. Korrespondenzblatt der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, 14. Jahrgang, Nr. 4, April 1883.
10) Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Beilageband 3, 1885, S. 412.
11) Ztschr. f. Ethn. 1884, Verh. 284, Fig. 1 und 285, Anm. 1.
12) Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Beilageband 16, 1903, S. 166.

so dafs es jedem Konferenzteilnehmer hinreichend früh vor der Konferenz gedruckt zur Informierung zugestellt werden konnte. Die drei Referate sind der vorliegenden Druckschrift vollständig einverleibt und bilden drei umfangreiche Aufsätze, von denen der erste, von v. Obermayer verfafst, die Geschichte der Schutzmittel gegen Hagelschläge behandelt. Suschnig, der die umfangreichen Versuche auf dem Schiefsplatz zu St. Katharein leitete und nach eigenen Ideen ausgestaltete, erstattete einen mit Abbildungen erläuterten Bericht über die Technik und Praktik des Wetterschiefsens, und Trabert untersucht die Kriterien für die Wirksamkeit des Wetterschiefsens in sehr scharfsinniger Weise in einem Aufsatz, der besonders auch für die Beantwortung der zweiten oben mitgeteilten Frage reiches Material schuf. Als Anhang ist letzterem eine Übersicht über die wichtigsten Hageltheorieen beigefügt. Über die Verhandlungen der Konferenz im einzelnen zu berichten dürfte hier wohl zu weit führen, nur über das Ergebnis möge folgendes mitgeteilt werden. Von einer Abstimmung über die erste Frage wurde abgesehen, da sich ja natürlich eine solche Frage nicht durch Abstimmung entscheiden läfst, dagegen gab jeder der Experten auf Wunsch der einberufenden Regierung ein meist begründetes, schriftliches Gutachten darüber ab, wie er sich zu der Frage stelle. Diese Gutachten sind im Wortlaut mit veröffentlicht, und es ergiebt sich aus ihnen, „dafs die Wirksamkeit des Wetterschiefsens nicht nur — wie die erdrückende Majorität aller Gutachten lautet — als zweifelhaft, sondern bei Berücksichtigung aller Umstände und Abwägung der Gutachten als höchst zweifelhaft, ja unwahrscheinlich erscheint“. Dies gegenüber früheren internationalen Kongressen neue Resultat ist offenbar das der Wahrheit entsprechendere, denn man mufs sich, wie das auch Pernter hervorhebt, vor Augen halten, dafs diese Gutachten auf die volle Kenntnis der Thatsachen und anerkannte Fachkenntnis in Physik und Meteorologie gegründet sind, dafs sie demnach zweifellos vom gröfsten, ja mafsgebenden Gewicht sind. Unter denen, die sie abgaben, befinden sich aber auch die zwei Direktoren der italienischen Wetterschiefsgebiete, die — Meteorologen von Fach — sich drei Hagelsaisons nur mit diesen Beobachtungen beschäftigt haben und demnach wohl ein richtigeres Urteil über das Wetterschiefsen haben dürften als einer der „praktischen Wetterschiefser“, die meist gar keine Einsicht in die Schwierigkeiten besitzen, welche, wie Trabert in seinem Referat zeigt, der klaren Entscheidung der Frage gegenüberstehen. Bezüglich der zweiten Frage beschlofs die Konferenz, die Regierung zu ersuchen, zur Fortsetzung der Versuche insbesondere in Windisch-Feistritz das ihre zu thun, freilich in überwiegender Mehrzahl in dem Sinn, damit dadurch der Nachweis der thatsächlichen praktischen Unwirksamkeit des Wetterschiefsens geliefert werden konnte. Sie sprach sich jedoch vor allem gegen Anwendung zu kleiner Apparate und zu kleiner Gebiete (unter 4000 ha) aus, da von deren Unwirksamkeit die ganze Konferenz überzeugt war. Mit der Subventionierung solle aber Hand in Hand gehen eine genaue Überwachung des Schiefsens, sowie der meteorologischen Vorgänge im Schiefsgebiet, da nur so eine richtige Aufklärung auch der Resultate im einzelnen Fall möglich sei. Unter allen Umständen mufs man der österreichischen Regierung für die Einberufung der Konferenz Dank wissen, da sie wesentlich zur Klärung der Ansichten beigetragen hat und insbesondere auch andere Staaten, an die etwa Subventions- und ähnliche Gesuche wegen Wetterschiefsens herantreten, in den Stand setzt, ihre begründete Entscheidung zu treffen. Greim.

Bücherschau.

L. Sander: Die Wanderheuschrecken und ihre Bekämpfung in unseren afrikanischen Kolonieen. Berlin, D. Reimer (Ernst Vohsen), 1902. 8°. VII und 544 S. 6 Karten.

Verfasser hofft mit seinem Buche zu um so gründlicheren Studien anzuregen, als bisher jede Zusammenfassung des heutigen Standes unserer Kenntnis dieser Tiere für den deutschen Praktiker in den Kolonieen mangelte.

Betonen wir die geographische Seite, so waren von jeher die Wanderungen der Heuschrecken für den Menschen das Merkwürdigste und Wunderbarste in dieser Frage der Hupfer. Dabei ist das Wandern eigentlich ein nicht recht erklärlicher Vorgang. Bildet auch Hunger die Triebfeder, so ist doch nicht einzusehen, weshalb sie sich zur Futtersuche in solch ungeheurem Zuge zusammenschlagen, wo ein Tier das andere am Fressen hindert. Die Geschwindigkeit der Züge ist aufserordentlich verschieden. Je älter die Hupfer und je kahler der Weg, um so schneller marschieren sie. 1,7 km dürfte die höchste Geschwindigkeit für eine Stunde bei kahlem Felde betragen; für stark mit Gras bewachsene Stellen mindert sich die Tagesgeschwindigkeit wohl auf 3,5 km herab. Das Wetter hat einen grofsen Einflufs auf die Bewegung. Bei kaltem, nassem, windigem Wetter sind die Hupfer weniger bewegungslustig als bei schönem, warmem Sonnenschein. Als höchste Leistung in den Wanderungen will Sander 100 bis 125 km angenommen wissen; in der Regel wird diese Entfernung von der Geburtsstätte nicht erreicht. Die Heuschrecke bestimmt hauptsächlich nach dem Geruchssinn und nicht nach dem Gesicht die Richtung auf bevorzugte Futterpflanzen. Die Märsche geschehen in der Regel in den wärmeren Tagesstunden, doch sind auch Nachtmärsche beobachtet. Das aktive Fliegen üben sie gewöhnlich bei Windstille oder schwachem Winde aus, meist der Windrichtung entgegen. Falls sie mit dem Winde segeln, wie es bei stärkerer Brise und längerem Fliegen gewöhnlich ist, dann treiben sie vor dem Winde, d. h. sie kehren den Kopf der Richtung zu, von der der Wind herkommt, aber von der Richtung ab, in welcher die Reise gehen soll.

Solange Vorrat da ist, sind die Heuschrecken recht wählerisch in ihren Futterpflanzen. Eine solche abgefressene Gegend ist dann recht ungeeignet für Ernährung von Nachkommen; sind die Stellen aber erst einmal kahl gefressen, vermeidet jeder Schwarm sie als Brutplätze. Am deutlichsten wird sich eine Verwüstung in den gemäfsigten Zonen erkennen lassen, wo die Jungen im Frühjahr die Felder kahl gefressen haben und die Alten im Herbst ans Brutgeschäft gehen, weniger dagegen in den Südtropen, wo die Landschaft im Vorfrühling ohnehin unter dem Einflufs der langen Trockenzeit dürr und kahl, im eigentlichen Frühling unter dem Einflufs von Regen auch an den heimgesucht gewesenen Stellen wieder grün ist.

Das Klima der trockenen Subtropen stellt die Vereinigung der günstigsten Bedingungen für den ganzen Entwickelungsgang des Insektes, vom Ablegen des Eies bis zur Ausbildung des geflügelten Hupfers dar, es werden also die Subtropen, oder vielmehr ihre Steppengebiete, die Steppen, die besten und ursprünglichen Brutstätten der Wanderheuschrecken gewesen sein. Alle Landschaften, aus denen Heuschreckenschwärme in andere einbrechen, lassen Wald und üppigen Pflanzenwuchs vermissen; es handelt sich stets um mehr oder weniger hoch gelegene Ebenen, die mit buschigen Gräsern und niedrigem Gestrüpp bestanden sind.

Die Mafsregeln bewufster Abwehr gegen die Heuschrecken beginnen bereits in verhältnismäfsig frühen Kulturstadien des Menschen, doch vermögen wir hier nicht näher auf diese wie andere interessanten Seiten des Werkes einzugehen, das unseren Kolonialfreunden empfohlen sei. E. Roth.

Karl Reuschel: Volkskundliche Streifzüge. 12 Vorträge über Fragen der deutschen Volkskunde. 266 Seiten. Dresden u. Leipzig, C. A. Koch, 1903.

Es ist erfreulich, zu sehen, wie der Sinn und die Liebe zur Volkskunde sich mehr und mehr ausbreiten und vertiefen, je bedrohter alles Volkstümliche durch den gewaltig abschleifenden Strom der heutigen Kulturentwickelung ist. Hier liegen Vorträge in schöner Form vor, stets anregend, zum Teil auch tiefer forschend, aber nur eine Seite dessen berücksichtigend, was wir heute unter Volkskunde zusammenfassen, nämlich die poetische, die traditions populaires, und es ist begreiflich, dafs der Verfasser sagt: „Die deutsche Philologie ist auch die beste Schule für den künftigen Volksforscher.“ Ohne sie ist freilich nichts anzufangen, aber die Forschung wird ganz einseitig, wenn nicht die mindestens ebenso notwendige Ethnographie berücksichtigt wird. Unter Berücksichtigung dieser mächtig aufgeblühten Wissenschaft hätte der Verfasser vieles in ergänzender Weise seinen Vorträgen hinzufügen können. In einleitenden Kapiteln werden Begriff, Geschichte und Bedeutung der Volkskunde erörtert und dann zu dem in sieben Vorträgen erörterten Hauptthema des Buches, dem Volksliede, übergegangen. Nach der Feststellung dessen, was Kunstdichtung und Volkspoesie unterscheidet, bekennt sich der Verfasser ganz zu Büchers nicht ohne Anfechtung gebliebenen Anschauungen über die Entstehung der Volksdichtung aus dem Arbeitsgesange und giebt

dann einen ansprechenden Vortrag über das Schnaderhüpfl, der selbst neben Gustav Mayers liebenswürdiger Abhandlung über den gleichen Stoff seine Geltung behalten dürfte. Der Vortrag über die deutschen Landschaften und das Volkslied behandelt die Auffassung des letzteren unter dem Gesichtspunkte der Stammeseigentümlichkeiten. Dieses ist ein dankbarer Stoff, der verdiente, vergleichend weiter ausgeführt zu werden, wobei dem im ganzen Buche stiefmütterlich bedachten Niederdeutschen mehr Recht werden könnte. R. A.

J. Heierli und **W. Oechsli** Urgeschichte Graubündens mit Einschluſs der Römerzeit. Mit fünf Tafeln und einer Karte. (Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, LXVII.) Zürich, Fäsi u. Beer, 1903.

Zu den vielen vortrefflichen Abhandlungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich gesellt sich die vorliegende, welche zusammenfassend die Urgeschichte des merkwürdigen, von Deutschen und Romanen bewohnten Berglandes behandelt, über das sich seit ältesten Zeiten ein Völkergemisch ausbreitete, dessen Nachlaſs in vorliegender Schrift von zwei Meistern beschrieben wird. Heierli behandelt die urgeschichtlichen Fundorte und die Fundgegenstände, Oechsli die älteste Geschichte in vorrömischer und römischer Zeit. Wie natürlich, sind in einem Berglande, das verhältnismäſsig spät der Kultur und Siedelung zugängig wurde, die neolithischen Reste äuſserst spärlich; einige Steinhämmer und Feuersteinlamellen, die verschleppt sein können, ist alles, was bisher mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Dagegen sind die Funde der Bronzezeit ziemlich zahlreich. 30 Fundstellen, darunter bronzezeitliche Ansiedelungen, Werkstätten und Gräber sind nachgewiesen; neben den durch ganz Mitteleuropa verbreiteten Typen sind viele italische Formen zum Vorschein gekommen. Alles wird genau beschrieben und abgebildet, Schmuck, Geräte, Waffen, teils Berg-, teils Paſsfunde, welche den Beweis liefern, daſs eine Anzahl Gebirgspässe (Albula, Flüela, Lenzerhaide) schon in der Bronzezeit begangen wurden. Aus der Eisenzeit sind hauptsächlich Gräber und Grabfelder hinterlassen; vereinzelt reicht die Hallstattzeit hierher. Münzen, Bronzestatuetten der Eisenzeit führen in die durch Oechsli eingehend beschriebene Römerzeit hinüber. Eine gute Karte, auf welcher durch verschiedenfarbige Unterstreichung die Funde der Stein-, Bronze- und Eisenzeit unterschieden, auſserdem auch die prähistorischen Zeichen für Stationen, Depotfunde, Ansiedelungen, Gräber u.s.w. eingetragen sind, erleichtert die Übersicht. Die Römerstraſsen über die Alpen konnten an der Hand der Funde mit Sicherheit eingetragen werden. H.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Weitere Nachrichten über die Mission des Vicomte du Bourg im östlichen Zentralafrika kommen aus englischer Quelle. Im 82. Bande des „Globus", S. 297, wurde berichtet, daſs die Mission im Mai von Südosten her den mittleren Omo erreicht hatte. Der Londoner geographischen Gesellschaft wird nun aus Nimule, einer am oberen Nil liegenden Station des Ugandaprotektorats, mitgeteilt, daſs die Mission dort am 9. September v. J. angelangt sei. Sie war durch das Omothal zum Nordende des Rudolfsees gegangen, in dessen Nähe die Routen Dr. D. Smith', Austins und Brights gekreuzt wurden, und wo sie mit den dortigen Stämmen einige Zusammenstöſse hatte. Weiter westlich, im Gebiet der Jalli, die zum Langustamm gehören, wurde du Bourg erzählt, daſs in Dufilé „Türken" wären: Nachrichten von der Wiederbesetzung des oberen Nil waren also weit ins Innere gelangt. Die Leute wuſsten auch von Chartum und Mombasa, konnten das Nilarabisch sprechen und trugen Baumwollenzeuge aus Sansibar; wahrscheinlich sind sie Reste der meuternden Soldaten Emin Paschas, denen auch die Macdonaldsche Expedition dort begegnet war. Die Gegend liegt etwa 270 km östlich von Nimule. Es wird auch einiges über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Mission mitgeteilt. So wären am rechten Ufer des Omo fossile Reste gefunden worden: von groſsen Fischen, von zwei Arten von Krokodilen, von zwei Elefantenarten (deren eine wahrscheinlich viel gröſser war als die heutigen Arten und eine andere zwerghaft, nicht gröſser als 1 m hoch), von drei verschiedenen Equiden, wohl Zebras, von Flnſspferden, Antilopen u. s. w. Ferner seien prähistorische Feuersteinschaber gefunden worden. du Bourg wollte auf der Kongoroute zur Westküste und gedachte Anfang April in Paris zu sein.

— Campbells Reise durch die Mongolei. Wie im „Geogr. Journ." für Januar mitgeteilt wird, ist der englische Konsularbeamte C. W. Campbell, der sich vor etwa zehn Jahren durch eine Reise in Korea bekannt gemacht hatte, nach einer bemerkenswerten Wanderung durch noch wenig bekannte Teile der östlichen Mongolei, vor kurzem in die Heimat zurückgekehrt. Der Aufbruch von Peking erfolgte am 3. Juni 1900 (soll wohl heiſsen: 1901). Campbell ging zunächst über Kalgan zum Anguli nor und dann nordöstlich durch Tschachar auf einem neuen Wege zum Dolon vor, wobei er die alte Yuanhauptstadt Schangtu berührte. Nach einem Besuch des Dalai nor wanderte er in nördlicher und nordöstlicher Richtung zum Chalchafluſs, einem Tributär des Kerulen, dem er abwärts bis zum Puir nor folgte. Hierauf zog Campbell am Kerulen aufwärts, durch das Gebiet des Tsetsen Chan, des Oberherrn der Chalchamongolen, und nach Urga, wo er am 6. September anlangte. Von Urga aus machte Campbell mehrere Abstecher, wobei er das Kenteigebirge besuchte, den Kerulen in der Nähe seiner Quellen überschritt und das Thal des Orchon kreuzte; er besuchte auch die Ruinen der alten Uigurenhauptstadt Kara-balgas und das berühmte Kloster Erdenitsu, vermutlich die Stätte des alten Karakorum. Der Reisende wurde von einem indischen Topographen begleitet, der Aufnahmen machte, während er selber Höhen- und Temperaturmessungen vornahm, Breiten beobachtete und botanisch sammelte. Campbells Reiseweg deckt sich vielfach mit dem des Jesuitenpaters Gerbillon im 17. Jahrhundert.

— Die Urgeschichte Nordwestböhmens an fesselnden und vielseitigen Belegen kennen zu lernen, dazu boten zwei Tagesausflüge der deutschen Naturforscherversammlung zu Karlsbad 1902 Gelegenheit, deren einen am 24. September die geologische Abteilung nach Franzensbad, deren anderen am 27. September die prähistorische nach Langugest und Teplitz veranstaltete. Der letztere, in das Gebiet der Biela, fand unter Führung des Teplitzer Museumskustos Robert v. Weinzierl statt, der als k. k. Konservator und Inspektor die prähistorische Durchforschung der deutschen Landesteile Böhmens zentralisiert. Auf dem La Tène-Gräberfeld bei Langugest waren zwei Bestattungsstellen zur Ausbebung vorbereitet und eine dritte, sowie eine Herdgrube so weit geöffnet, daſs sie den Umfang dieser Stellen erkennen lieſsen. Der Boden besteht aus einem sehr feinen weiſsen Sande, der besonders an den Wänden der tiefer ausgehobenen Gräber ein System bräunlicher, paralleler Bänder infolge Anreicherung humoser Bestandteile aufweist. Ich möchte auch an dieser Stelle die Vermutung aussprechen, daſs diese Bänder Spuren von Verdunstungsrückständen der Regenwasser darstellen, die im Laufe der seit Anlage der Gräber verstrichenen Jahrhunderte bis zu verschiedenen Tiefen eingesickert sind. Vielleicht sind demzufolge aus ihnen Schlüsse auf eine genauere Altersbestimmung der Gräber zu ziehen. Reichere Schmuckfunde enthielt von den untersuchten Grabstätten diejenige eines Kindes, dessen Alter noch an den Zähnen auf etwa zehn Jahre bestimmt werden konnte, obgleich die Rumpfknochen, Haut, Haare, Kleider gänzlich dahingeschwunden waren. Die auf S. 308 des „Globus" Bd. 78 abgebildete Moorleiche aus dem Damendorfer Moor, der jeglicher Mineralisierung entbehrt, zeigte fast genau das entgegengesetzte Verhalten zu dieser in Sand gebetteten Leiche annähernd gleichen Alters, von etwa 1500 Jahren. Haut, Haare, Leder und Wollstoffe blieben erhalten, alles übrige vertorfte oder wurde spurlos zersetzt und ausgelaugt. Der Hervorhebung wert ist auch der Gegensatz jener Moorleiche zu den Knochen- und Holzfunden im mineralisierten Franzensbader Moor. Bei jener verschwanden nicht allein die Knochen und die aus Pflanzenfaser hergestellten Nähfäden, sondern auch die Stricke, mit denen sie gemäſs ihrer Arm- und Beinstellung und nach Maſsgabe der Art der Hinrichtung gefesselt gewesen sein muſs. — Das „Zentralmuseum für die Urgeschichte Nordböhmens" zu Teplitz, dessen Sammlungen zum Schluſs besichtigt wurden, lieſs vor allem eine enge Verquickung des prähistorischen mit dem historischen Element erkennen. Darin liegt wohl der Schlüssel für den lobenswerten Wetteifer zwischen Stadtgemeinden und Privaten

Deutschböhmens, dem vor allem es seine Gründung und Erhaltung dankt. Besonders fesselnd war er vertreten durch die einfachen Bauersleute von Laugugest, deren einer, Ökonom Anton Hoffmann, auf dessen Grundstück auch die am 27. September ausgehobenen Gräber liegen, wegen opferwilliger Unterstützung der prähistorischen Forschungen zum korrespondierenden Mitglieds der Teplitzer Museumsgesellschaft ernannt ist. Die Deutschböhmen wurzeln tief in ihrer Heimaterde. W. K.

— **Das Hochmoor Saumoos bei St. Michael im Lungau-Salzburg** besprechen W. Bersch und V. Zailer (Zeitschr. f. d. landw. Versuchswes. in Österreich, 5. Jahrg., 1902). Die Ursache der Moorbildung gaben zwei natürliche, wenige Meter tiefe Mulden, die mit kalkhaltigem Wasser der nahe vorüberfliefsenden Mur gespeist wurden. Durch den massenhaft abgelagerten glimmer- und thonhaltigen Thonschlick gingen die Seen langsam der Versumpfung entgegen. Die zahlreichen einmündenden Bäche brachten ausreichende nährstoffhaltige, doch kalkarme Wassermengen mit, wodurch die Ansiedelung von meist aus stark entwickelten Riedgräsern bestehenden Sumpfpflanzen viele Generationen hindurch gesichert war. Die Besiedelung mit Pflanzen begann zuerst an den tiefsten Stellen der Mulden, und nach Ausfüllung derselben mit Torf breitete sich das Moor bis zu den Rändern aus, stieg langsam über den Rücken, der beide Teile trennte, und später an dem leicht geneigten Abhang hinan. Durch Klimaschwankungen, namentlich regenarme Perioden, wurde das Niederungsmoor in seiner weiteren Entwickelung und Ausdehnung gehemmt; in diesem Zustande blieben der ganze westliche Rand, Teile des Nordrandes u. s. w. Von dem gröfsten Teile des Moores nahm der Wald von Lärchen, Fichten und Birken langsam Besitz und entwickelte sich auf dem verhältnismäfsig nährstoffreichen Grastorf in üppiger Weise. Dann siedelten sich Torfmoose auf dem feuchten humosen Waldboden an. Bäume, welche den wuchernden Sphagneen im Wege standen, wurden von ihnen am Fufse umsponnen und durch eine undurchdringliche Decke jeder Luft- und Feuchtigkeitszufuhr beraubt; sie starben ab, wurden vom Sturm umgerissen und versanken in der nachgiebigen Torfschicht. Im Laufe der weiteren Jahrhunderte bauten sich dann die mächtigen Schichten des Eriophoreto-Sphagnums auf, welche die Hauptmenge des vorhandenen Torfes ausmachen. Hierauf siedelten sich Birken in gröfserer Menge an; ältere Torfschichten bestehen fast nur aus aufeinander geschichteter Birkenrinde. Einzelne Partieen des Hochmoores nähern sich nun dem Abschlusse ihres Wachstums und tragen bereits eine ausgesprochene Heidevegetation, andere befinden sich dagegen noch im vollen Wachstum und würden dieses ohne menschlichen Eingriff wohl Jahrhunderte noch fortsetzen. Das genaue Alter des Moores anzugeben dürfte unmöglich sein, doch mufs die Bildung so mächtiger Schichten das Produkt jahrhundertelangen Wachstums der Vegetation sein. Die Bäume des Übergangswaldes, der nur eine kleine Periode in der Geschichte dieses Moores darstellt, lassen allein bereits nach ihrem Stammesdurchmesser auf ein Alter von fast einem Jahrhundert schliefsen. Das stellenweise mehr als 7 m mächtige Moor ist wohl weit über 2000 Jahre alt.

— **Über artesischen Druck** sprach in der geophysikalischen Abteilung der deutschen Naturforscherversammlung zu Karlsbad 1902 Wilhelm Krebs, einer Anregung des Grazer Wasserbautechnikers Professor Forchheimer folgend, dem es an einer Diskussion dieses in bautechnischer Hinsicht hochwichtigen und in neuerer Zeit etwas umstrittenen Gegenstandes lag. Das Referat ging aus von der Untersuchung des Redners über das Senkungsfeld der Brunnenkatastrophe 1893 zu Schneidemühl. Den Senkungsraum hatte Krebs auf Grund geeigneter Ausmessungen zu 5983 m³ bestimmt, während die Masse des ausgeworfenen Bodens sich nach Schätzung des Ingenieurs Chudzinski auf 5800 m³ belief. Diese grofse Übereinstimmung im Ergebnis und frühere Beobachtungen über die stützende Kraft des Grundwassers hatten Krebs veranlafst, im Anschlufs an den Königsberger Geologen Prof. Jentzsch und im Gegensatz zu dem inzwischen verstorbenen Geophysiker und Ingenieur Stapff örtliche Entstehung des artesischen Druckes anzunehmen und für den dortigen Brunnenausbruch die sonst vielbehauptete, aber nie bewiesene Entstehung nach der Garnierschen Theorie des artesischen Drucks auszuschliefsen. Nach dieser Anschauung sollte irgend ein Seespiegel der pommerschen Seenplatte nach dem Gesetz der kommunizierenden Wassersäulen den Druck gestellt haben. Nach der anderen, neueren Anschauung kam der artesische Druck durch den Bodendruck einer oberen Schicht zu stande, die auf einer stark wasserführenden, aber an allen Seiten von schwer durchlässigen Bodenarten umgebenen Sandschicht lastete. Für diese Anschauung von Krebs, die in seinen Beiträgen über die Bodensenkungen in Schneidemühl zur Zeitschrift für praktische Geologie 1894 eingehend begründet wurde, haben sich in der Folge hydrologische Autoritäten wie Ochsenius, Suefs u. a. ausgesprochen. Die späteren Schwimmsandeinbrüche in die Gruben bei Brüx und Dux, von denen auch die letzteren mit dem Quelldruck der seit 1882 endgültig geschützten Teplitzer Urquellen nicht mehr zusammenhängen können, deuten auf eine ähnliche Wirksamkeit örtlich aus dem Bodendruck entstandenen artesischen Druckes. — Die folgende Diskussion, an der sich die Professoren Forchheimer (Graz) und Piehl (Prag) beteiligten, ergab Übereinstimmung in der Hauptfrage des artesischen Wasserdrucks, Meinungsverschiedenheit nur in Bezug auf die Art, in der von dem Druckwasser der Sand geführt und nach der Anzapfung mitgerissen wird.

— Über den am 11. März 1901 gefallenen „**roten Schnee**“ giebt J. A. Ippen noch einige Nachträge (Mitt. d. naturw. Ver. f. Steiermark, 38. Heft, 1902). Als Hauptbestandteile ergaben sich für alle Niederfallungsorte Quarz, Thon, Calcit wie Eisenoxyde; seltener traten auf Gips, Hornblende, Biotit, Turmalin, Granat, Magnetit, Epidot, Titanit, Rutil, Zirkon. Vulkanische Bestandteile fehlen durchaus. Der Staub ist terrestrischen Ursprungs, stellt ein äolisches Sediment dar und wird als Löfs bezeichnet. Nach Hellmann und Meinardus ist aus meteorologischen Gründen die Annahme, der Staub sei Lateritstaub, abzuweisen. Die letztere Annahme fällt aber nur dann, wenn sicher nachzuweisen ist, dafs jenseit des Wüstengürtels gegen Norden zu kein Laterit existiert; auch Hellmann wie Meinardus schliefsen nur eigentlich aus meteorologischen Rücksichten die Abkunft aus einem Laterit des Sudan aus. Ein direkter Beweis für die Zusammengehörigkeit des roten Staubes mit Löfs ist noch nicht geliefert, ebenso fehlt der Nachweis einer genauen Übereinstimmung mit Wüstensand, während die wenigen Analysen näher auf Laterit hinweisen. Was die Menge und die Ausbreitung des Staubes betrifft, so bedeckte derselbe nach Hellmann und Meinardus mit Ausschlufs von Nordostrufsland wie der 450000 km² grofsen Meerfläche zwischen Tunis-Tripolis, sowie der des Tyrrhenischen und Adriatischen Meeres eine Fläche von 767500 km². Die Gewichtsmenge, und das ist wahrscheinlich nur die untere Grenze, wird auf 1782000 Tonnen geschätzt.

— **Wichtige Beobachtungen über Pendelstörungen** hat man in Indien gemacht. Bekanntlich sind die Abweichungen des Pendels von der Vertikallinie auf den Mangel an Gleichmäfsigkeit in der Bildung der Erdkruste zurückzuführen, und sie bewirken erhebliche Unzuträglichkeiten für die Landesaufnahme. In Indien hatte man nun bemerkt, dafs sehr sorgfältige Längen- und Breitenbestimmungen nicht mit den durch die Triangulation gewonnenen Werten zusammenpassen wollten, und man führte diese Erscheinung auf die Ungleichheit der Anziehung auf das Pendel zurück. Natürlich hatte man zunächst die gewaltige Gebirgsmasse des Himalaya als die Ursache in Verdacht, man untersuchte die Sache und kam zu dem Ergebnis, dafs der Einflufs des Himalaya bereits im zentralen Indien aufhöre, und dafs die weiter südlich beobachteten Differenzen lokale Ursachen haben müfsten. Ein noch genaueres Studium des Himalaya und der Tiefen des Indischen Ozeans jedoch zeigte, dafs der Himalaya dennoch bis zur Südspitze Indiens zu spüren war, wo die Abweichung des Pendels noch eine bis zwei Sekunden betrug. Neue Beobachtungen wurden nun angestellt, und man erhielt das merkwürdige Resultat, dafs auf einer Station, wo man eine Abweichung von 0″60 nach Süden zu finden erwarten mufste, eine solche von 0″60 nach Norden vorhanden war. Wieder forschte man nach, und es stellte sich jetzt folgendes heraus: Wenn man eine Linie von Calcutta nach Deesa zieht, die die Halbinsel in einer südost-nordwestlichen Richtung schneidet, so bildet diese für die Stationen nördlich und südlich davon eine Anziehungszone. Auf den im Norden liegenden Stationen weicht das Pendel nach Süden, auf den im Süden liegenden nach Norden ab. Die Wirkung ist, wie wenn eine unterirdische, sehr dichte Gebirgskette die Halbinsel mehr als 1600 km weit von Osten nach Westen durchzieht und das Pendel zwischen 16 und 30° nördl. Br. beeinflufst, und diese Kette läuft dem Himalaya parallel. Die nächste Aufgabe, die aus der Beobachtung erwächst, wäre, das Rätsel dieser unterirdischen Gebirgskette zu lösen und herauszufinden, woraus sie besteht.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. E. Andree, Braunschweig, Fallerslebertbor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 10. BRAUNSCHWEIG. 12. März 1903.

Reisen auf der Insel Nias bei Sumatra.

Von Hugo Raap.

Die Originale sämtlicher Abbildungen befinden sich im Städtischen Museum zu Braunschweig.

I.

1. Nord-Nias.

Am 27. Juli 1897 verliefs ich mit fünf Leuten meiner ständigen Begleitung und 23 angeworbenen Kulis Gunung Sitoli, den Haupthafen von Nias, um den Hili Madjajan, eine der höchsten Erhebungen der Insel, zu besteigen. Nach einem vierstündigen Marsche in nördlicher Richtung kamen wir in dem Orte Olóra an, wo mir die ersten Schwierigkeiten entgegentraten. Die malaiische Bevölkerung hatte böse Erfahrungen mit der Tugendhaftigkeit der Europäer gemacht, weshalb die Leute uns über Nacht nicht aufnehmen wollten; so waren wir denn gezwungen, in einem Hause, das sich noch im Rohbau befand, zu übernachten.

Am nächsten Tage führte uns der Weg zunächst drei Stunden an der Küste entlang. Nach Überschreiten eines Flusses gelangten wir an eine der an der Küste häufigen Salzsiedereien, wo wir Rast machten. Der Weg — wenn man von einem solchen überhaupt reden darf — führte uns nun westlich landeinwärts, und die Unbilden der Reise begannen. Selbst Wanderungen durch die Mangroveformation, die ich auf den Batuinseln häufig unternommen habe, sind Spaziergänge gegenüber dem Wege, den wir jetzt zu beschreiten hatten. Bis an die Kniee in weichem Lehm watend, dann wieder auf dünnen Baumstämmen über tiefe Schlammlöcher balancierend, erreichten wir endlich das ansteigende Gelände. Hier wird der Weg ein wenig trockener, und an die Stelle des Morastes tritt ein weniger feuchter Boden, bewachsen mit dem mannshohen Alan-Alan (Imperata Koenigii), der den Reisenden bis Hili Madjajan begleitet und ihm den Weg bedeutend erschwert. Wegen dieser Schwierigkeiten war ich genötigt, schon auf der Hälfte des Weges nach Hili Geo, das ich zur Nachtrast bestimmt hatte, Halt zu machen, denn meine sämtlichen Begleiter waren ebenso wie ich infolge der drückenden Hitze, die sich bis zur Unerträglichkeit steigerte, durch die Wärmestrahlung des Alan-Alan, aufs äufserste erschöpft. In **Mandrifa**, einem kleinen Dorf mit nur wenigen Häusern, bat ich den Häuptling freundlich um Aufnahme, doch ein kurzes lah-o (nein) war die Antwort des mit Eiterbeulen reichlich bedeckten Mannes.

Nachdem ich mich vom ersten Schreck erholt hatte, stieg ich mit geladenem Gewehr die Leiter zum Hause hinauf. Meine Javaner thaten das gleiche, und so mufste sich denn der Häuptling gezwungen in das Unvermeidliche fügen, zumal ich ihm für seine „Gastfreundlichkeit“ etwas Tabak geschenkt hatte.

Um 6 Uhr morgens des nächsten Tages ging die Reise weiter. In Hili Geo wurden bei unserer Ankunft alle Leitern an den Häusern aufgezogen. Unsere Bitten, uns Wasser zu geben, wurden wieder mit lah-o beantwortet, so dafs wir auch hier das Faustrecht in Anwendung bringen mufsten. Um 2 Uhr nachmittags erreichten wir dann das Ziel des dritten Tages, das Dorf **Hili Bobo**. Hier wurde ich äufserst gastfreundlich aufgenommen und am nächsten Tage beim Abschied sogar noch mit einem Huhn beschenkt.

Es beschlich mich an diesem Morgen ein gewisses Gefühl der Angst, da mir über den Ort **Oclarsara** = **Lasara**, den ich zu passieren hatte, wenig Erfreuliches zu Ohren gekommen war. Zu meiner grofsen Überraschung war aber der Häuptling ein freundlicher Herr, der meine Kulis in gastlicher Weise mit Siri versorgte. Anderthalbe Stunde Weges hatten wir noch nach Verlassen des Dorfes durch den Urwald zurückzulegen, bis wir am Ziele der Reise, **Hili Madjajan**, angelangt waren. Hier entliefs ich die Kulis, nachdem ich ihnen den wohlverdienten Lohn ausgezahlt hatte.

Die Gastfreundlichkeit des jungen „Königs“ von Hili Madjajan nahm ich nur wenige Tage in Anspruch, da das Haus, welches ich mir im Busch bauen liefs, schon am 4. August bezogen werden konnte. Von dieser Hütte aus, die teilweise den Eindruck eines Laboratoriums, teilweise den eines Trödelladens machte, entfaltete ich nun meine Sammlerthätigkeit. Was zunächst die Flora des Gebietes anbelangt, so ist dieselbe auf Hili Madjajan im Verhältnis zu der anderer Urwälder als eine sehr eintönige zu bezeichnen. Dafür wird der Sammler in reichem Mafse durch die schöne Fauna entschädigt. Vor allen Dingen waren es die Insekten, die viel Wertvolles lieferten, so Mormolyce und andere gesuchte Insekten. Auch gelang es mir, eine grofse Menge von neuen Reptilien dort zu sammeln. Die Vogelfauna ist zwar mannigfaltiger als die der Säugetiere, reicht aber an Artenzahl nicht an die anderer Gegenden Niederländisch-Indiens heran. Bemerkenswert erschien mir ein Ziegenmelker, dessen glockenhelle, an Geläut erinnernde Stimme schon in der Dämmerstunde aus weiter Ferne zu vernehmen war. Lange aber, bevor man zum Schusse anlegen konnte, war der Vogel über die Pflanzungen hinweg schon wieder in den Wald. An Säugetieren habe ich

aufser den häufigen wilden Schweinen nur einige Hirsche und einen sehr grofsen grauen Marder erlegt. Selbstverständlich habe ich hier auch häufig Affen und fliegende Hunde angetroffen.

So war ich denn auf meiner ersten Sammlerstation eingerichtet und hatte einen Teil des Nordostens der Insel durchzogen, die bei meiner Ankunft mit dem Dampfer in Gunung Sitoli einen vielversprechenden Eindruck auf mich gemacht hatte. Durch seine günstige Lage hatte dieser Ort sich zum Hauptplatze der Insel entwickelt, wohin sich Handel und Verkehr zogen,



Abb. 1. **Adu Satua, Ahnengötze.**

und in dessen Umgebung das Land gut bebaut war. Von hier aus ziehen sich auch einige Wege, die man als solche bezeichnen kann, längs der Küste hin, während sonst von Verkehrsstrafsen auf Nias keine Rede ist. Für den Sammler ist dieses eine grofse Schwierigkeit, die Wegelosigkeit nötigt ihn, eine ganze Karawane für sich zusammenzustellen, wenn er das Binnenland besuchen will.

Die Pfade führen zunächst durch die Kokospflanzungen, die sich an der Küste hinziehen, erreichen dann auf den Hügeln die bestellten oder brachliegenden Ladans (Pflanzungen) und ziehen sich kreuz und quer, ohne eine bestimmte Richtung innezuhalten, über diese hin. Erst wenn man zwei Stunden von Gunung Sitoli der Küste nach Norden gefolgt ist, bietet sich dem Sammler Gelegenheit, etwas zu erbeuten. So weit reichen nämlich erst die Kokospflanzungen, die immer eine ziemlich



Abb. 2.
Gestell mit männlichen und weiblichen Ahnenfiguren.

gleichförmige Flora und Fauna aufweisen, die nichts Neues bietet.

Einige Wiesen mit vereinzelten Gebüschgruppen und ein sich daran anschliefsender Busch liefern die ersten nennenswerten Gegenstände. Noch weiter nordwärts beginnt der Waldstreifen der Küste näher zu treten und zu versumpfen, doch weist er nicht den Charakter der allgemein bekannten Mangroveformation auf, sondern hat eher Ähnlichkeit mit einem Bruch. Dahinter schliefst sich das Hügelland an, das von einigen Flüssen durchzogen wird. Es ist hauptsächlich bewachsen mit Alan-Alangras, niedrigen Sträuchern und an feuchten Stellen mit einem hohen Schilf. Erst auf den höchsten Erhebungen tritt Urwald im eigentlichen Sinne des Wortes auf.



Abb. 3.
Siraha, Wächtergötze.

Die wenigen Ortschaften, die in der Niederung liegen, erscheinen dem Reisenden wie Oasen in einer Wüste. Ebenso wenig ansprechend wie der Eindruck der Landschaft ist auch der, den die Bewohner auf den Fremden hervorbringen. Die Niasser sind ein unglückliches, von einer ekelhaften Hautkrankheit schwer heimgesuchtes Volk. Selbst kleine Kinder tragen schon die Spuren dieser Krankheit an sich. Eine rationelle Bewirtschaftung des Landes, wie sich eine solche bei anderen malaiischen Stämmen findet, wird hier allgemein vermifst. Die Thätigkeit der Männer beschränkt sich hier auf das

Kauen von Siri, Schwatzen und Schlafen. Höchstens stellen sie noch Fallen, um wilde Tiere zu fangen. Die notwendige Haus- und Feldarbeit wird meistens von den Frauen besorgt. Von Feldfrüchten wird Ubi-Ubi (Bataten) und Reis angebaut. Den letzteren verzehren aber die Niasser in der Regel nicht selbst; sie nähren sich im Verein mit ihren Schweinen von Ubi-Ubi, während sie den Reis entweder nach Gunung Siteli bringen und dort an die Chinesen vertauschen oder ihn in irgend einer der Salzsiedereien veräufsern, die überall dort anzutreffen sind, wo ein Pfad von der Küste in das Innere führt. In unmittelbarer Nähe der Ortschaften finden sich Gruppen verschiedener Fruchtbäume, unter denen der Durian eine hervorragende Rolle spielt, überall beliebt durch das wohlschmeckende Fleisch, welches die Samen umgiebt, berüchtigt aber durch den fürchterlichen Geruch beim Öffnen der Frucht.

Infolge der Trägheit der Bewohner sind die Häuser gröfstenteils ohne inneren Schmuck; nur in Hili Bobo, Oclarsara und Hili Madjajun fanden sich an den inneren Säulen der Häuser sehr niedliche Reliefschnitzereien, die indes aus früheren Zeiten stammen.

Die Zeitrechnung der Niasser beschränkt sich auf dürftige Kenntnis der Tage und der Monate. Kein Bewohner kennt sein Lebensalter, und die gewöhnliche Antwort auf eine diesbezügliche Frage lautet immer „sehr alt". Auch der Götzendienst beschränkt sich auf das Allernotwendigste, indem die Götter nur, wenn man sie braucht, in Anspruch genommen werden.

Von den verschiedenen in Holz geschnitzten Götzenbildern, die mit dem Kultus der Niasser verknüpft sind, gelang es mir nach und nach auf meinen Reisen eine sehr grofse Anzahl zu erlangen, gröbere und feinere. Wenn die Niasser auch einen höchsten Gott kennen, den sie Lobelangi nennen, so stehen sie doch, wie es scheint, in keinen näheren Beziehungen zu ihm, etwa nach Art der christlichen oder jüdischen Gottesvorstellungen. Hauptsache ist dem Niasser ein Geister- und Ahnenkultus, und auf diesen beziehen sich denn auch die Holzgötzen. Diese, massenhaft und oft recht künstlerisch hergestellt, unterscheiden sich untereinander stark, auch kommen nach dem Gutdünken der Eras oder Priester immer neue Holzgötzen auf, so dafs eigentlich nur ein Eingeborener sich in der Menge zurechtfinden kann. Die Adusatua oder Ahnengötzen und die Haus- oder Wächtergötzen, Sirahu genannt, sind die wichtigsten. Die Ahnengötzen, auf welche die meiste Arbeit verwendet wird und die zum Teil recht kunstvolle Schnitzereien derstellen, besitzen besonderen Wert. Sie werden angefertigt, wenn ein Niasser, welcher einen oder mehrere Söhne besitzt, gestorben ist. In diesen Ahnengötzen tritt dann durch eine Manipulation des Priesters der Geist des Verstorbenen ein, der somit im Hause der Söhne bleibt und ihnen Segen bringt, und dem man opfert. Der schöne, von mir mitgebrachte Ahnengötze (Abb. 1) ist aus hartem, schwerem Holz gefertigt und 67 cm hoch. Die diademartige, reich gegliederte Kopfbedeckung mit nach vorn stehender Spitze ist allein 25 cm hoch. Das scharf geschnittene Gesicht ist mit der auf Nias üblichen Bartbinde versehen und hat kurzen Kinnbart; im rechten Ohr hängt in dem langgezogenen Ohrläppchen der Ohrschmuck aus Messing; die Männer tragen ihn nur in einem Ohre. Um den Hals ein Ring, welchen nur derjenige tragen darf, der auf der Kopfjagd

Abb. 4



Abb. 5.



Abb. 4.
Bihara, roher Knüppelgötze.

Abb. 5.
Aneinandergereihte Knüppelgötzen (Bihara).

erfolgreich war. Die gut gearbeiteten Hände halten vor der Brust ein Gefäfs. Der Geschlechtsteil phallisch mit einer Stoffbinde verdeckt. Die ganze Figur sitzend auf einem kleinen Schemel. Auch weibliche Ahnengötzen werden aufgestellt, und wenn verschiedene Ahnen allmählich verstorben sind, so reiht man deren Bildnisse, Familie, die etwa getrennt leben, verliehen. Aufbewahrung finden sie aber gewöhnlich bei dem ältesten Nachkommen des ersten Ahnengötzen.

Eine zweite Art von Götzen sind die in jedem Hause befindlichen, gewöhnlich an den Pfeilern desselben angebrachten Haus- oder Wächtergötzen, die Siraha,

Abb. 6.



Abb. 8.



Abb. 7.



Abb. 9.



Abb. 6. **Aduhoro, Doppelzeugengötze.** — Abb. 7. **Kriegsmesser aus Nord-Nias.** — Abb. 8. **Kriegsmütze aus Arengfasern, Nord-Nias.** — Abb. 9. **Kriegslanzen, Nord-Nias. b u. c Jagdspeere.**

d. h. die Holzfiguren, aneinander, verknüpft sie mit einer Latte oder vereinigt sie auf einem Gestell (Abb. 2). Der Abb. 2 dargestellte Holzrahmen ist 36 cm breit und etwa 40 cm hoch. Er enthält fünf Figuren nach Art der Abb. 1 beschriebenen Ahnengötzen, drei männliche und zwei weibliche. Die Höhe dieser Figuren wechselt zwischen 25 und 30 cm; die männlichen sind leicht daran erkennbar, dafs sie den Ohrschmuck nur im rechten Ohr tragen, die Weiber in beiden Ohren. Diese Ahnengötzen werden auch an die verschiedenen Glieder der welche bald besser, bald geringer geschnitzt sind, und die die Aufgabe haben, das Haus vor Unglück zu bewahren (Abb. 3). Mein hier abgebildetes Exemplar ist 37 cm hoch, viel roher in der Ausführung als die beschriebenen Ahnengötzen und am Kopfe mit zwei flügelartigen Ansätzen versehen. Das Gesicht ist geschwärzt. Es giebt derartige Hausgötzen von 2 m Höhe.

Am niedrigsten endlich stehen die Bihara, die in grofsen Mengen angefertigten Priestergötzen; eigentlich nur eine Sammlung von roh bearbeiteten Holz-



Abb. 7a.
Griff eines Kriegsmessers aus Nord-Nias.

knüppeln oder Stäbchen, an denen man durch einfache Schnitzerei Mund, Nase und Ohren angedeutet hat, so dafs sie notdürftig ein Gesicht darstellen. Eine ganze Anzahl solcher Knüppel wird durch Rotangschnüre oder Palmwedel zusammengebunden, sie stehen dann in Reih und Glied wie die Pfähle eines Gartenzaunes und sind von verschiedener Gröfse. Man stellt sie an verschiedenen Plätzen im Hause, auch auf dem Dache auf (Abb. 4 u. 5). Die in Abb. 5 dargestellten sind 60 cm hoch.

Roh in ihrer Ausführung sind auch die **Krankheitsgötzen** oder Faaguru, die namentlich, wenn Seuchen auftreten, aus Baumklötzen geschnitzt und im Dorf aufgestellt werden. Ihnen ähneln die Aduhoro genannten Götzenbilder, die mit der Gerichtsbarkeit in irgend einem Zusammenhange stehen. Ein solcher Götze, 73 cm hoch, mit einem Doppelgesicht (eins oben, eins unten) soll als Ausgleich dafür hergestellt worden sein, dafs der Besitzer, der als Zeuge auftrat, von beiden Parteien Geschenke erhalten hatte (Abb. 6).





Abb. 10 u. 11. **Priestertrommeln.**

Woher die Niasser stammen, ist wohl noch eine offene Frage, die man nur mit Hülfe der Sprachwissenschaft lösen kann. Die Annahme, dafs sie mit den Bataks von Sumatra nahe verwandt seien, ist als hinfällig erkannt worden; die Niasser kennen weder eine Schrift, noch den Kannibalismus, die beide bei den Bataks vorkommen. Jedenfalls aber giebt es zwei verschiedene Elemente der Bevölkerung auf Nias, denn die Leute im Norden und Süden sind sehr verschieden voneinander in Bezug auf Sitten, Häuserbau, Art der Waffen u. s. w. Aufser den schon angeführten Götzen will ich hier noch einige ethnographische Gegenstände zur Abbildung bringen, die für **Nord-Nias** kennzeichnend sind. In meiner grofsen, dem Städtischen Museum zu Braunschweig überwiesenen ethnographischen Sammlung befinden sich genug Stücke, welche den grofsen Unterschied zwischen Nord- und Süd-Nias darthun — man braucht blofs die länglich-

Abb. 13.



Abb. 12.



Abb. 14.



Abb. 12. **Ohrgehänge.**
Abb. 13. **Bartbinde aus Schildpatt.**
Abb. 14. **Bartbinde aus Leder.**

viereckigen Schilde aus dem Norden und die oben und unten zugespitzten aus dem Süden gegeneinander über zu halten, um die Abweichung zu erkennen.

Die Kriegsmesser beider Inselhälften sind auch sehr verschieden. Abb. 7 u. 7a zeigen ein solches aus dem

Norden, 65 cm lang, Klinge mit einseitiger Schneide, Griff von dunkelbraunem Holz mit durchbrochenem Zinnzierat. Vom zweiteilig gespaltenen Griff geht zungen- oder fühlerartig ein gebogener, mit drei Zinnringen verzierter Metallstab aus. Länge des Griffes 17 cm. Die hölzerne Scheide ist mit Messingblech, an dem unteren Ende mit Zinnblech beschlagen und mit Punkten, in Bänder geordnet, verziert. Einheimische Arbeit (siehe Abb. 7 u. 7a).

Der Norden hat auch Kriegsmützen (Abb. 8), welche der Süden nicht kennt. Sie bestehen aus einem groben Geflecht von Fasern der Arengpalme, sind 10 cm hoch und oben mit einem Holzkreuz überlegt, auf dessen Arme Arengfasern festgebunden sind.

Die Speere (Kriegslanzen) sind auch von denen des Südens verschieden. In der Photographie habe ich eine Anzahl derselben nach meiner Sammlung zusammengestellt (Abb. 9). Die mit a bezeichnete Lanze ist 2,24 m lang, mit dünnem Schaft aus schwerem, braunem Holz, sie ist spiralig mit Messingblech umzogen, die schlanke, eiserne Spitze ist 36 cm lang und mit einem mit Reifen versehenen Messingzwischenstück in dem Schaft befestigt. Die anderen Lanzen sind ähnlich gestaltet, rechts und links, bei b und c, sind zwei Jagdspeere für die Schweinsjagd, 1,80 m lang. Die 25 cm lange eiserne Spitze nur mit einseitigem Widerhaken. Der Schaft ist mit Rotanggeflecht umwunden.

Ich bilde noch zwei Trommeln aus Nord-Nias ab. Abb. 10, eine 67 cm lange, sanduhrförmige Priestertrommel aus dünnem, hartem Holz ausgehöhlt, Durchmesser oben 11 cm. Sie ist oben mit Leguanfell bespannt, das mit Rotanggeflecht an dem Rumpf der Trommel befestigt ist. Unten ist sie offen. Die zweite Trommel (Abb. 11) ist kleiner, nur 25 cm hoch, und oben und unten mit Fell bespannt, das auch durch sehr künstlich geflochtene Rotangbänder an dem Holzkörper der Trommel befestigt ist. Beide Trommeln werden von Priestern bei Opferhandlungen benutzt.

Da die Einzelheiten der Ohrgehänge und der Bartbinden, wie sie auf den Ahnenbildern vorkommen, dort nicht genau zu sehen sind, bringe ich hier nach meinen Originalen noch gröfsere Abbildungen. Es sind tägliche Gebrauchsstücke und heimische Arbeit. Abb. 12 der schwere messingene Ohrring, Abb. 13 eine Bartbinde aus Schildpatt, Abb. 14 eine solche aus Leder, die im Kriege getragen wird.

Die indogermanische Frage durch die Archäologie beantwortet.

Die Frage nach der Herkunft der indogermanischen Völker, nach der Art und der Zeit ihrer Verbreitung ist aufgeworfen worden, seitdem die Sprachwissenschaft den verwandtschaftlichen Zusammenhang jener in Europa, zum Teil auch in Asien verbreiteten Völkerstämme erkannt hatte. Was bisher zur Beantwortung der Frage durch die Sprachwissenschaft, Anthropologie, Tier- und Pflanzengeographie beigebracht worden ist, waren mehr oder minder geistreiche Hypothesen, aber doch hatten besonders die anthropologischen Ergebnisse dahin geführt, dafs die früher vermutete asiatische Herkunft aufgegeben, die europäische behauptet wurde; an bestimmten Beweisen zur näheren Ergründung der Frage fehlte es.

Und doch mufste die Frage nach der Herkunft der Rasse, welche als die eigentlich bewegende in der Weltgeschichte erscheint, fortgesetzt das Nachdenken und den Spürsinn namentlich des Historikers reizen, nur mufste der Historiker für dieses Problem andere Quellen als die geschriebenen aufsuchen; er mufste, um über schriftlose Zeiten und Völker etwas zu erfahren, zu den Kulturresten herabsteigen, die in der Erde ruhen; er mufste zum Prähistoriker werden; nur die vorgeschichtliche Archäologie konnte durch mühevolle Aufsuchung, sorgfältige Vergleichung, Klassifizierung, Datierung jener Reste sich zur Lösung der indogermanischen Frage rüsten, und konnte hoffen, schliefslich mit dem richtigen Verständnis der vorgeschichtlichen Kulturreste Europas auch den Schlüssel zur indogermanischen Frage in der Hand zu haben.

Sind wir jetzt schon so weit? können wir an dem Kulturnachlafs Zusammengehörigkeit und Verschiedenheit der Völker, an der Verbreitung ihrer Produkte das Vordringen dieser Völker aufspüren, ohne in Vermutungen und Täuschungen zu geraten? — Schon im Jahre 1895 hat G. Kossinna die Heimat der Germanen aus der Ausdehnung der nordisch-deutschen Kultur in der Bronzezeit erwiesen [1]); in dem abgelaufenen Jahre 1902 haben sowohl Matthäus Much, als auch Kossinna es unternommen, die indogermanische Frage durch die Archäologie zu lösen [2]), indem beide die früher als Heimat der Germanen erkannte Gegend zugleich als die Urheimat der Indogermanen in der Steinzeit auf Grund des steinzeitlichen Kulturnachlasses bestimmten.

Wir haben es gewifs als eine wichtige Etappe der vorgeschichtlichen Forschung zu begrüfsen, dafs zwei ernste, durch sorgfältige Arbeiten bekannte, scharfsinnige Forscher die archäologischen Erkenntnisse für hinreichend geklärt halten, um ein so dunkles und schwieriges Problem zu lösen, und die Übereinstimmung beider in Bezug auf die Urheimat ist gegenüber dem bisherigen Umherraten zweifellos ein wertvolles Argument für die Richtigkeit. Die Urheimat, d. h. das Gebiet, aus welchem Teile der steinzeitlichen Bevölkerung ausgewandert sind, die durch Mischung mit anderen Stämmen sich allmählich zu anders gearteten, wenn auch verwandten Völkern entwickelt haben, sind „die westlichen Küstenländer der Ostsee sowie die angrenzenden Gebiete der Nordsee, also Südskandinavien, Dänemark und Norddeutschland bis zur Aller, Magdeburg und Odermündung", also die Gegend, welche in der (jüngeren) Steinzeit durch ihre megalithischen Grabbauten, durch eine übereinstimmend geformte und verzierte (Tiefstich-) Keramik und durch gleichartige Geräte, vorwiegend von Feuerstein, als Kultureinheit deutlich gekennzeichnet ist.

Schon die Thatsache, dafs in diesem Gebiete niemals eine Unterbrechung der Kulturentwickelung von der Anfangsperiode der jüngeren Steinzeit bis zu der in den Kulturresten deutlich erkennbaren Einwanderung der Slaven in Ostelbien stattgefunden hat, kann als Beweis dienen, dafs die Germanen hier nicht eingewandert sind, sondern von den Anfängen der (jüngeren) Steinzeit, also aus dem allgemein indogermanischen Kulturzustande sich hier entwickelt haben.

Die Germanen haben in der La-Tène- und nächst-

[1]) Kossinna, Die vorgeschichtliche Ausbreitung der Germanen in Deutschland. Vortrag auf der Anthropologenversammlung zu Kassel, gedr. in d. Zeitschr. des Vereins für Völkerkunde 1896.

[2]) Kossinna, Die indogermanische Frage archäologisch beantwortet in der Zeitschrift für Ethnologie 1902. Vorher: Matthäus Much, Die Heimat der Indogermanen im Lichte der urgeschichtlichen Forschung, Berlin 1902.

folgenden Zeit durch Vordringen verschiedener Gruppen und Stämme sich über Europa bis nach Afrika siegreich verbreitet. Wenn es gelingt, Völkerbewegungen nachzuweisen, die in einer viel früheren Periode aus demselben Gebiete nach solchen Richtungen stattgefunden haben, in welchen wir später die indogermanischen Völker antreffen, so spricht eine starke Vermutung dafür, ja man wird sich kaum der Schlußfolgerung entziehen können, daß hier die verschiedenen Abzweigungen indogermanischer Gruppen erkannt sind, welche durch Unterwerfung anderer (nichtindogermanischer) Stämme und von diesen beeinflußt, sich allmählich zu anders gearteten, aber sprachlich immer noch verwandten Völkern entwickelt haben. Hiermit wäre das indogermanische Problem gelöst und nicht nur die Urheimat, sondern auch die Zeit der indogermanischen Abzweigungen sowie die Wege derselben erkannt.

Kossinna hat seine Untersuchung deshalb auf die Ausstrahlungen der skandinavisch-norddeutschen Kultur in der Steinzeit und der ersten Periode der Bronzezeit gerichtet, die auf bedeutende ethnologische Abzweigungen aus dieser urgermanischen oder indogermanischen Stammheimat etwa 2000 Jahre vor den germanischen Völkerwanderungen schließen lassen, während in der Zwischenzeit ähnliche Bewegungen nicht nachweisbar sind. Alles archäologisch nicht Greifbare, wie die Bildung der Rasse in vorneolithischer Zeit, schließt der Forscher mit strenger Methode von seiner Untersuchung aus, und gerade diese scharfe Sonderung des Nachweisbaren vom bloß Vermuteten giebt den Deduktionen Kossinnas den Charakter des Zuverlässigen, man fühlt sich in Vergleich mit den bisherigen Versuchen auf festem, gut wissenschaftlichem Boden, und darum wird diese Untersuchung mit ihrer sorgfältigen Durchforschung und scharfsinnigen Durchdringung des archäologischen Materials und mit ihren methodisch richtigen Schlußfolgerungen einen Markstein in der Behandlung der indogermanischen Frage bilden.

Unter den methodischen Grundsätzen, die den Forscher bei dieser schwierigen Untersuchung vor Willkür und Täuschung bewahren und zu neuen Aufschlüssen führen, sind folgende besonders beachtenswert: Völkerbewegungen können nicht aus archäologischen Einzelheiten erschlossen werden, sondern aus der zusammenfassenden Betrachtung der Kultur der betreffenden Länder in der betreffenden Zeit, einer Betrachtung, die natürlich umfassende Kenntnis der vorgeschichtlichen Kulturen auch in ihren Einzelheiten und strengste chronologische Scheidung zur Voraussetzung hat. Ferner: Ein Vordringen von Kulturelementen von Süden nach Norden ist gewöhnlich als Kulturwelle zu deuten; ein Verpflanzen von nordischem Kulturgut nach Süden ist auf Völkerbewegung zurückzuführen. Ferner: Kennzeichen einer Volksauswanderung sind lebhaftere und plötzlich auftretende Handelsbeziehungen, die während und nach derselben zwischen der neuen und der alten Heimat sich herausbilden. Ferner: Fehlt in einer Gegend der Kulturnachlaß bestimmter Perioden, oder ist er auffallend spärlich, während frühere Perioden gut vertreten sind, so ist auf eine Auswanderung zu schließen.

Wir können an dieser Stelle nur noch kurz die Hauptbewegungen anführen, die nach Kossinna aus dem Kulturgebiete der nordischen Steinzeit (charakterisiert durch Megalithgräber, Tiefstich-Keramik und Feuersteintechnik) gegen Ende der Periode und im Beginn der Metallzeit stattgefunden haben. Als Grundlage und Voraussetzung dieser Nachweisung hat die Erkenntnis gedient, daß der genannten skandinavisch-norddeutschen Kultur die mitteldeutsche schnurkeramische Kultur und die süd- und südwestdeutsche bandkeramische Kultur fremd gegenüber stehen, daß demnach die Träger dieser beiden Kulturen als Nichtindogermanen anzusehen sind; eine Ansicht, die ich — nachdem sich mir in derselben Zeit, wie Kossinna, das gleichzeitige und doch getrennte Nebeneinanderbestehen jener drei Steinzeitkulturen und damit die ethnologische Unterscheidung der zugehörigen Bevölkerungen ergeben hat [3]) — als gut begründet und durchaus richtig bezeichnen muß. Erst durch diese Grenzbestimmung war die Beobachtung und Feststellung der verschiedenen Vorstöße skandinavisch-norddeutscher Kultur, also indogermanischer Bevölkerung möglich.

Folgende Ausstrahlungen aus dem indogermanischen Heimatgebiete werden von Kossinna nachgewiesen: Die frühesten haben Anfang des dritten Jahrtausends stattgefunden, nämlich eine südostwärts gerichtete, von der unteren Elbe und unteren Oder ausgehende, durch Kugelamphoren und später auch durch jütische blumentopfartige Becher gekennzeichnete, welche über Hinterpommern, Westpreußen, Kujavien und Brandenburg, Niederschlesien nach Galizien und Südrußland zu verfolgen ist; diese kann die Ausgangsgruppe sowohl für die asiatischen Arier wie für die Slawen geworden sein; und eine mehr westliche zwischen Saale und Harz aufwärts gehende Bewegung, die auch durch die Kugelamphoren und deren Begleitgefäße sowie durch den Bernburger Typus und nordische Geräte gekennzeichnet ist, dieselbe verbreitete sich nach Thüringen und Böhmen. Aus diesem Stamme ging gegen Ende des dritten Jahrtausends durch Verbindung mit den Ausläufern der südlichen, nichtindogermanischen Bevölkerung, welche durch die bandkeramische Kultur gekennzeichnet ist, eine Abart der Indogermanen hervor, die sich durch den Mischstil des Rössen-Albsheimer Typus [nach Goetze gemischt aus Bandkeramik, nordwestdeutschem und Bernburger Typus [4])] zu erkennen giebt und durch Thüringen, Hessen, Südwestdeutschland verbreitet war. Aus diesen haben sich dann um 2000 (Beginn der Bronzezeit) die zwei Völkerstämme der Italiker und der Kelten entwickelt. Ebenfalls um 2000 verbreiteten sich von Elbe und Saale her indogermanische Stämme nach Böhmen, Mähren, Niederösterreich, gekennzeichnet durch den Aunjetitzer Typus und zahlreiche nordische Bronzen; aus dieser Bevölkerung sind die Illyrier und die Griechen hervorgegangen. Etwas später, um 1600, hat sich aus frühbronzezeitlichen Siedelungen in Ungarn das Volk der Thraken gebildet, das sich durch seine Bronzetypen als Ableger der nordischen Bronzekultur der ersten Periode erweist; in immer weiteren Zerteilungen hat sich dasselbe über die Walachei (Geten), Bulgarien (Thraken) nach Kleinasien (Mysen, Phrygen u. s. w.) verbreitet, in der dritten Periode der Bronzezeit nahm es seine Ausdehnung rückwärts nach Norden und Westen: Russisch-Polen, Mittel- und Niederschlesien, Posen, Lausitz, Südbrandenburg bis Havel, Elbe, Saale in größtenteils leerstehende Gebiete — nach Herodot das größte aller Völker —; Kossinna hat diesen von den Karpathen westwärts ausgebreiteten thrakischen Stämmen den Namen Karpodaken gegeben und hat — meines Wissens als erster — die Träger des Lausitzer Typus ethnologisch bestimmt.

Eine solche Fülle von neuen Auffassungen, Deutungen, Folgerungen offenbart sich hier, daß man sich nicht wundern wird, wenn im Anfang mancher Zweifel

[3]) Vergl. Jahresschrift für Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder. Halle 1902, S. 48 bis 49.

[4]) Vergl. Globus, Bd. 79, 1901, S. 108.

und manche Einrede laut werden sollte. Wer z. B. die Hauptgrundlage dieser Anschauungen nicht zugiebt, nämlich dafs die Verbreitung von Kulturgut auf Völkerbewegung schliefsen läfst, hat es sehr bequem, das Ganze dieser archäologisch-ethnographischen Forschung abzulehnen. Dem gegenüber wird jeder, der die schwachen und schwankenden Stützen der bisherigen Theorieen kennt, froh sein, dafs hier endlich ein thatsächliches Material zur Aufklärung jener in dunkler Frühzeit vollzogenen Völkerverbreitung vorgeführt wird, nämlich ihre hinterlassenen Spuren in Gestalt der in die Erde versenkten Kulturreste. Andere Beweismittel giebt es für dies Problem nicht. Für die Beweiskraft dieser Reste ist aber noch geltend zu machen, dafs Kossinna sich grofsenteils auf die Thongefäfse beruft, eine Ware, von der man nicht behaupten wird, dafs sie etwa durch Handel weit und zahlreich verbreitet sein kann, die vielmehr auf Verbreitung des hervorbringenden Volkes hinweist; ebenso wenig wird man annehmen wollen, dafs die nordischen Bronzen durch Handel nach Süden verbreitet sind, da gerade in jener Zeit der Süden, d. h. die Mittelmeerländer an Produktion und Technik sowie durch Besitz des Rohmaterials die reicheren waren.

Gegen die Urheimat wird schwerlich mit Grund etwas einzuwenden sein, da die ungestörte Entwickelung der Kultur in dem genannten Gebiete von den neolithischen Anfängen an den Gedanken an Einwanderung eines mit fremder Kultur versehenen Volkes ausschliefst — diese mitgebrachte Kultur müfste sich ja sonst auch in einer anderen Gegend, der eigentlichen Urheimat, wiederfinden. — Da aber gerade auf den dänischen Inseln, in Jütland und Schleswig eine starke vorneolithische Bevölkerung durch die Haufen von Speiseabfällen mit eingestreuten Geräten sich zu erkennen gegeben hat, deren jüngste Schichten sich mit den früheren neolithischen Erscheinungen berühren, so ist meines Erachtens gerade hier die Herleitung der Bevölkerung von eingesessenen primitiven Urbewohnern gegeben.

Viele von Kossinna angeführte Erscheinungen, die oft in überraschender Weise als Probe für die Richtigkeit seiner Auffassungen dienen, mufste mein kurzer Bericht übergehen; eine davon soll wenigstens zum Schlufs noch angeführt werden, nämlich die Thatsache, dafs in der ersten Periode der Bronzezeit, im Unterschied von den früheren und späteren Perioden, durch ganz Deutschland eine recht gleichartige, durch eigene Typen ausgezeichnete Kultur geherrscht hat, eine deutliche Nachwirkung der am Ende der Steinzeit vollzogenen Verbreitung der Indogermanen über ganz Deutschland [5]).

Wernigerode. P. Höfer.

[5]) Wir verweisen hier auf die weiter unten in der „Bücherschau" abgedruckte Besprechung derselben Abhandlung von Prof. Kossinna durch Prof. Hoernes, Wien. Die Redaktion.

Die epische Volkspoesie an der Petschora.

Um Forschungen über diesen Gegenstand zu machen, bereiste N. E. Ontschukow den Unterlauf der Petschora zweimal; am ergiebigsten war seine Reise im Jahre 1902. Nach einem Vortrage, den er in St. Petersburg hielt, teilen wir hier das Folgende mit: Er hat 89 Bylinen (epische Volkslieder), 15 geistliche Lieder, 44 Lieder und 50 Märchen aufgezeichnet. Aufserdem hat er noch das Archiv der dortigen Kirche durchsucht und einige wertvolle, bisher unbekannte Werke gefunden. Die von ihm mitgebrachten alten Handschriften (50 an der Zahl) reichen nicht über den Anfang des 16. Jahrhunderts zurück. Am wichtigsten sind die Bylinen. Ontschukow teilt sie nach der Gegend ihrer Aufzeichnung ein in solche von Pustosersk, Ust-Zylma und vom Flusse Pischma. Die genannten Landstriche liegen zwar nebeneinander, aber die Herkunft ihrer Bewohner ist verschieden, weshalb auch die Bylinen verschieden sind. So sind die Bewohner von Pustosersk Nachkommen von Moskauer Dienstleuten, die im 15. Jahrhundert an die Petschora in die Palisadenbefestigung (ostrog) Pustosersk kamen. Die Bewohner von Ust-Zylma sind Nowgoroder, die sich im 16. Jahrhundert an der Petschora ansiedelten. Ontschukow zeichnete Bylinen in 17 verschiedenen Ortschaften auf von 32 Personen, von denen 23 Männer und 9 Frauen waren. Alle Rhapsoden waren alte Leute, über 60 Jahre, und nur zwei 40 Jahre alt; jüngere Personen kamen nicht vor. Die alten Lieder singt man gewöhnlich beim Fischfang, im Sommer, wo der Lachs auf der Petschora gefangen wird, und im Herbst, wo man auf den Seen den Weifslachs fängt. Weibliche Rhapsodinen kommen nur an der Pischma vor; in den Bezirken von Ust-Zylma und Pustosersk sind sie selten. Das Dorf Ust-Zylma, das Zentrum des Petschorabezirks, ist ein grofses Dorf mit zwei Kirchen, zwei Schulen und einer Masse von Beamten, aber die alten Lieder singt man auch dort, weil die Bevölkerung ganz von der Fischerei lebt und von der Kultur der Beamten kaum berührt ist. Ontschukow hat nicht alle Rhapsoden an der Petschora kennen gelernt; er giebt ihre Gesamtzahl auf 80 an, doch ist sie wohl noch höher zu veranschlagen.

Wie sind diese Bylinen an die Petschora gelangt? Es sind viele Wege vorhanden. Sie können dahin gelangt sein durch die Verbannten des Moskauer Hofes, die im 16. und 17. Jahrhundert mit ihrer Dienerschaft hierher gelangten; ferner durch Kaufleute, die nach Pustosersk kamen, um Felle zu kaufen, durch Raskolniken u. s. w. Noch vor kurzem kannte man an der Petschora mehr Bylinen als jetzt und kannte sie auch besser. Jetzt ist diese Poesie in Verfall gekommen, wenigstens an der unteren Petschora, wo Ontschukow war. Man fängt an die Namen der Helden zu verwechseln, auch die Zeit der Handlung; so kann man singen hören von Wassili Buslajew, dafs er in Kiew, und von Ilja Muromez, dafs er in Moskau lebte. Die Bylinen aus dem Zyklus der älteren Helden, von Swjatogor und Wolga Wsseslawjewitsch mit Mikula, kennt man an der Petschora schon sehr schlecht und weifs von ihnen gewöhnlich nichts zu singen, sondern nur zu erzählen. Aber im allgemeinen sind die Bylinen an der Petschora doch noch so verbreitet und lebendig, dafs Phrasen aus denselben zu geflügelten Worten im Volke geworden sind. Die Ursache der Lebensfähigkeit der Bylinen liegt in der weiten Abgelegenheit des Petschoragebietes, im Raskol und in der grofsen Mufse, die die dortigen Einwohner haben, nicht aus Trägheit oder Mangel an Arbeit, sondern bei der Arbeit selbst, nämlich beim Fischfang.

In Bezug auf den Raskol kann man sagen, dafs die Bevölkerung an der Petschora noch ganz in den geistigen Interessen am Ausgang des 17. Jahrhunderts lebt. Noch jetzt besteht ihre einzige und Lieblingslektion im Lesen der heiligen und apokryphischen Bücher, der Slatostruja (Goldströme), Paläa (Alttestamentliches), Ptschelan (Bienen), Prologe u. s. w. u. s. w., das, was in den Bylinen vorgeht, erscheint dem Petschoraanwohner durchaus nicht als etwas Ungewöhnliches, Wunderbares, da sein Leben auch jetzt noch voller Wunder ist. Nach seiner Überzeugung giebt es auch jetzt noch Zauberer, die den Menschen in irgend etwas verwandeln können, wie es einstmals die böse, grimme Marinka gethan hat, als sie den Dobrynja Nikititsch in einen braunen Auerochsen verwandelte.

Bylinen werden aufser der russischen Bevölkerung an der Petschora auch von den Samojeden und den Syrjanen an der Ishma gesungen. Die Samojeden singen keine russischen Bylinen, sondern ihre eigenen über samojedische Helden und in samojedischer Sprache. Sehr schön erzählen sie auch Märchen und kennen auch russische Märchen. Die Ishma-Syrjanen singen in gebrochenem Russisch russische Bylinen, die sie zum Teil damals von ihren russischen Nachbarn entlehnt haben, als ein Teil der Russen aus Ust-Zylma zu ihnen kam und mit ihnen verschmolz. Aber die Syrjanen kennen die Bylinen wenig und schlecht, die Mehrzahl derselben weifs nicht einmal, was eine Bylina ist. Interessant ist, dafs die Syrjanen fast gar keine eigene Poesie haben; sie behelfen sich ausschliefslich mit der russischen. In letzterer Zeit haben sich bei ihnen die modernen russischen Lieder und Romanzen sehr rasch eingebürgert. T. Pech.

Innsbruck.

Eine erdgeschichtliche Betrachtung

von Julius Jaeger. München.

Goethe spricht in „Dichtung und Wahrheit" (4. Teil) von einer Zeit, wo ihn „die zwar höchst löbliche, aber doch den Eindruck der schönen Erdoberfläche vor dem Anschauen des Geistes zerstückelnde Geognosie noch nicht angelockt" habe, und es ist in der That nicht zu verkennen, dafs das Bestreben, die aufeinander folgenden verschiedenen Schichten und Gesteine, die Faltungen, Brüche und Verwerfungen zu ermitteln, den Gesamteindruck einigermafsen verwischt und beeinträchtigt, den wir bei unbefangener Anschauung eines Landschaftsbildes gewonnen haben. So übt z. B. die Welt der Dolomiten auf gebildete wie ungebildete Gemüter einen eigentümlichen Zauber des Feenhaften aus und regt die menschliche Phantasie zu märchenhaften Vorstellungen an (der Rosengarten des Königs Laurin!). Wenn wir dann erfahren, dafs das nackte Naturgesetz der Verwitterung und Auswaschung und keinerlei Märchenzauber die Burgen, Bastionen, Zinnen, die Nadeln und Türme, Erker und Söller geschaffen habe, welche wir an diesen Dolomiten bewundern, so führt diese Erklärung naturgemäfs eine Enttäuschung und Ernüchterung herbei. Da es aber ein vergebliches Bemühen sein würde, sich dem wahren Sachverhalte zu verschliefsen, um uns das völlig naive Anschauen und Bewundern der schönen Wirklichkeit zu retten, so verschaffen wir uns dadurch Ersatz, dafs wir auf die grofsen Ereignisse der Erdgeschichte zurückgehen und an Stelle des Märchens das natürliche Wunder auf uns einwirken lassen, das aus Meeren Land schuf und dieses mit Riesenarmen zu hohen Gebirgen türmte, verbunden durch liebliche Thäler und belebt durch strömende Gewässer.

In diesem Sinne treten wir heute an das zwischen hohen Bergen gebreitete Innsbruck heran. In der grofsen Thalfurche des Inns hat diese schöne Stadt gerade dort ihre Stelle gefunden, wo die Sill von den südlich gelegenen Zentralalpen her in das Innthal sich ergiefst und der Innstrom in grofsem Bogen oberhalb Wilten nach der nördlichen Seite des Thales gedrängt wurde, um erst unterhalb Amras in seine frühere Richtung zurückzukehren. In diesem grofsen Dreieck des Thales war der natürliche Platz für eine ausgedehnte menschliche Siedelung, in der von Ost nach West, von Süd nach Nord und umgekehrt der Verkehr zusammenlaufen und sich kreuzen konnte. Die Stadt liegt aber zugleich auch fast in der Mitte des grofsen Längenthales, in dem sich der Inn von Landeck bis Wörgl bewegt und das, wie schon A. Schlagintweit wohl richtig bemerkt hat, einer Reihe von successiven Hebungen, verbunden mit teilweisem Zurücksinken der Masse in Thäler und Mulden seine Entstehung verdankt[1]). Dieses Längenthal umschliefst nach dem genannten Forscher ganze Gruppen der Alpen (massifs) als grofser Schollenbruch, bei dem auch die Verschiedenheit der Gesteine von Zentral- und Kalkalpen auf lange Strecken eine Rolle spielte und das Wasser nur die Denudation und Ausbreitung der Thalsohle besorgte[2]). Eine thalbildende Bedeutung gewann dagegen offenbar das Wasser in den zwei engen Teilen des nicht mehr zum Längenthale zu rechnenden Innthales, nämlich in der wilden, langgestreckten Felsenschlucht von Pontalt im Oberengadin, wo sich ihm ein Quersattel des Gebirges entgegenstellt und in der 8 km langen Felsenschlucht von Finstermünz, endlich auch in dem breiten Querthale Wörgl-Kufstein-Ebene[3]).

Die Landeshauptstadt Innsbruck inmitten des Längenthales wird im Norden von den steilen Kalkmauern des Karwendels, im Süden von einzelnen sich an das Schiefergebiet der Zentralalpen anlehnenden gleichsam insularen Kalkbergen, wie Serles und Saile und dem phyllitischen Patscher Kofel umstanden. Der weite Rifs des Innthales, welcher hier die beiderseitigen Kalkberge trennt, gestattet wohl die Annahme, dafs die Bildung des Längenthales erst nach den Ablagerungen des mesozoischen Zeitalters erfolgte und zwar im Zusammenhange mit der Alpenerhebung im jüngeren Tertiär[4]).

Der Karwendel zeigt durchgreifende Störungen durch Faltung und Verrückung an Gleitflächen, infolge dessen Brechung, Zertrümmerung und daneben auch die Spuren präalpiner Verwerfungen. „Längs des Innthales scheinen tief eingesunkene Schollen den Rand dieser Kalkalpen gegen die krystallinischen Schiefer gebildet zu haben[5])."

Was die Triasgebilde der rechten Innseite betrifft, so hat sich nach Ansicht einiger Geologen über die

[1]) „Untersuchungen über die Thalbildung und die Form der Gebirgszüge in den Alpen" von Dr. A. Schlagintweit. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt Wien 1851, Heft 1, S. 33 ff.

[2]) Ähnlich deutet auch Lyell, Geologie, Bd. 1, S. 96, für die Erklärung der Hauptthäler und ihres Verlaufes auf das Erheben und Sinken grofser Teile der Erdrinde, dann auf die verschiedene Härte der Gesteine, auf Risse und Spalten selbst in horizontalen Schichten hin. — B. Cotta, „Alpen", S. 231, spricht von „Zerspaltungen mit anschliefsender Erosion". — C. Richter, „Gebirgserhebung und Thalbildung" in der Zeitschrift des Alpenvereins 1899, S. 18 ff., hält die Thäler für so alt wie das Gebirge selbst („aus der Gebirgsmasse wurde eine Anzahl prismatischer Körper, den jetzigen Thälern entsprechend, herausgenommen"), führt jedoch die Entstehung der Längsthäler auf etwas weichere Gesteinsfolge zurück, entstanden bei Zusammenschub des Gebirges, „welche es den Gewässern leichter machte als anderswo, sich eine Furche zu graben".

[3]) Nach Bayberger, „Der Inngletscher" (Ergänzungsheft Nr. 70 zu Petermanns Mitteilungen 1882, XV), reicht das Querthal Wörgl-Brannenburg tief in die tertiäre Zeit hinein und verdankt aufser der Wirkung mächtiger Gewässer auch der Spaltenbildung mit Bruchrändern seine Entstehung. — Rothpletz in seinem „Querschnitte durch die Ostalpen" 1894 erklärt die Umbiegung des Inn nach Norden bis Wörgl durch den Umstand, dafs er von Brixlegg an in eine alte, präalpine Meeresbucht einmündete und in dieser bis Kufstein fortlief.

[4]) Nach C. Diener, „Der Gebirgsbau der Ostalpen", Zeitschrift des Alpenvereins 1901, S. 1 ff., ist die grofse Längsdepression zwischen Zentral- und nördlicher Kalkzone mit ihren Längsthälern keinesfalls vor dem jüngeren Tertiär entstanden, während ein Teil der Querthäler, wie das Innthal bei Kufstein, bis in die Kreidezeit reichen soll.

[5]) Ampferer und Hammer, „Beschreibung des südlichen Teiles des Karwendelgebirges", Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt Wien 1898, S. 289 ff., welche das Innthal eine durch Brüche veranlafste Thalung nennen, kommen hinsichtlich Aufbaues des südlichen Karwendels zu ähnlichen Resultaten wie Rothpletz früher bezüglich des nördlichen Teiles dieses Gebirges; vgl. Zeitschr. d. Alpenvereins 1888, S. 401 ff.

Zentralalpen ursprünglich eine völlige Decke aus Gebilden des Triasmeeres gelegt, welche bei Erhebung der Alpen zersprengt und durch Einsenkung, Verschiebung und Erosion vielfach wieder beseitigt oder verrückt worden ist; andere Forscher nehmen an, es seien nur einzelne Kalkinseln auf die Schiefer aufgesetzt und mit ihnen durch intensive Faltung verbunden worden, wie bei Innsbruck die schönen Pyramiden der Serles und Saila nebst den Kalkkögeln, weiter im Brennergebiete dann besonders der mächtige Tribulaun und die Tarnthaler Köpfe im Navisthale. Für letztere Ansicht möchte man sich — namentlich bei Annahme einer schon karbonischen (variscischen) Faltung der Alpen — wohl mehr bestimmt fühlen und in jener Erscheinung ein buchtenweises Eindringen und Übergreifen des Triasmeeres in das alte Gebiet der Schiefer vermuten [6]).

Die **Tertiärzeit** hat in der Gegend von Innsbruck keine unbestrittenen Spuren in Schichten und Versteinerungen hinterlassen, während ihr gewifs auch hier die grofse Rolle zufiel, die Alpenerhebung zu vollenden, wobei namentlich auch das Längenthal des Inns, wenn nicht seine erste Furchung, so doch die bestimmtere Ausgestaltung gefunden haben wird.

Ein sehr auffallendes Gebilde tritt aber jedem Beschauer der Gegend in der weitbekannten sogen. **Höttinger Breccie** entgegen, über deren Zurechnung zum Tertiär oder Diluvium unter den Kennern Streit besteht. Die Mehrzahl der Gelehrten erblickt in diesem Gesteine, welches sich in dem Mittelgebirge über der sogen. Weiherburg ausbreitet, eine diluviale und zwar der Interglazialzeit angehörende Bildung, da man unter- und oberhalb ihrer rötlichen Bänke Moränen trifft und die in der Breccie gefundenen Pflanzenversteinerungen auf ein wärmeres Klima als das der Eiszeit deuten. Zumeist aus roten Schiefern, Sandstein und Kalkgeschieben bestehend, enthält die Breccie doch hier und da auch Urgebirgsgeschiebe, und aus dem grofsen darin angelegten Steinbruche fallen, wie ein jüngster Augenschein gelehrt hat, bei fortdauernder Ausbeutung manchmal grofse Findlinge krystallinischen Gesteins heraus. Eigentümlicherweise stehen in gröfserer Höhe feinkörnige weifse Bänke an, in welchen die fossilen Pflanzenreste gefunden wurden, dann weiter unten und enge mit jenen Schichten verbunden fein- und grobkörnige rote Bänke, welch letztere gröfsere, durch roten Cement zusammengebackene Gesteinsfragmente enthalten [7]). Von anderer Seite wird angeführt, dafs die untere Moräne wohl nur eine spätere Ablagerung in dem hier unterwaschenen Unterbau der Breccie sei, vielleicht in Gestalt einer Endmoräne des mächtigen Sillthalgletschers, der hier etwa an die Nordwand des Innthales anstiefs. In der fraglichen Moräne seien krystallinische Geschiebe enthalten, welche der Breccie nahezu fehlten; die Moräne sei an dem Kontakte nicht aufgearbeitet und nicht mit roten Werfener Schiefern angereichert, welche doch einen Hauptbestandteil der Breccie bildeten, und diese schneide haarscharf an der Oberfläche der wenig widerstandsfähigen Moräne ab. Endlich deuteten die in der Breccie gefundenen Pflanzenversteinerungen, z. B. von Rhododendron ponticum, auf ein gegenüber dem heutigen um etwa 10° C. heifseres Klima, wie es nach den übrigen europäischen Funden während des Diluviums nirgends existiert habe. Das ist wohl der gewichtigste Einwand, und die Frage dürfte wiederholt des genauesten studiert werden, ob die Funde aus den bis jetzt bekannten Interglazialgebieten ähnlicher geographischer Breite irgendwo eine Flora erweisen, welche ein nahezu subtropisches Klima andeuten, oder ob die Innsbrucker Funde nicht vielmehr weit von der diluvialen Pflanzenwelt abweichen und eher auf die Wärmeverhältnisse der Tertiärzeit hinzuweisen scheinen als auf die des Diluviums oder selbst der Jetztzeit [8]).

Eine grofse Rolle spielte übrigens hier auch, abgesehen von jener bestrittenen Breccie, die **diluviale Zeit**, da auf dem Innsbrucker Boden das Zusammentreffen der grofsen Gletscher des Inn- und Sillthales enorme Massen von Eis, Schotter und Sand vereinigte und auftürmte. Dem Innthalgletscher der ersten Eiszeit wird eine Mächtigkeit von etwa 1300 m, dem der zweiten eine solche von etwa 1900 m zugeschrieben, und man findet in der nördlichen Kalkalpenkette erratisches Material noch bei 1800 m. Ein Zweig des Innthalgletschers hatte sich kurz vorher bei Zirl abgetrennt und den Seefelder Pafs in einer Höhe von 1400 m überschritten. Solche Ereignisse stellen allerdings starke Anforderungen an unsere heute an gänzlich veränderte Verhältnisse gewöhnte Einbildungskraft. Wenn wir aber die mächtigen Geröllablagerungen im Thale und auf den Höhen betrachten, deren Materialien auf weiten, selbst bis in die Schweiz reichenden Transport hinweisen, so bleibt ein wissenschaftlicher Zweifel an der ehemaligen Existenz solcher gigantischen Verhältnisse nicht mehr übrig. — Im einzelnen findet man hier in unserem Thale und an den Bergwänden eine Reihe von Schuttkegeln, glazialen Steinschottern, breiten Gletscherbetten, Moränen verschiedenen Alters, glazialen Terrassen, Rundbuckeln und Gletscherschliffen [9]). Aber die Glazialgeologen begnügen sich hier

[6]) Für die Ansicht einer totalen oder doch sehr ausgedehnten Bedeckung sind anzuführen: Penck, „Der Brenner" in der Zeitschr. d. Alpenvereins 1887, S. 1 ff.; Blaas, „Geologischer Führer in Tirol und Vorarlberg", 1902, S. 138 („Weit ausgebreitete Decken"); Frech, „Untersuchung des Brennergebietes" in den Mitteilungen des Alpenvereins 1893, S. 208. Löwl, „Rund um den Grofsglockner" in der Zeitschrift des Alpenvereins 1898, S. 27 ff., führt das Vorhandensein kleiner Schollen und Streifen jüngeren Kalkes mitten im Urgebirge als Zeichen einer ehemaligen totalen Kalkbedeckung an. Dagegen spricht Gümbel in seinem grofsen Werke über das bayerische Alpengebirge davon, dafs von Innsbruck her zerrissene Kalkmassen tief in das Gebiet der krystallinischen Schiefer und gegen Sterzing selbst bis auf die Südabdachung der Zentralmassen reichen, und findet darin die Andeutung eines Verbindungskanals der nördlichen und südlichen Meere am Rande der Alpen. Richter, „Gebirgserhebung und Thalbildung", Zeitschr. d. Alpenvereins 1899, S. 18 ff., bemerkt, dafs die Kalkreste in den Zentralalpen teils als Schollen in schwebender Lage den Urgesteinen aufliegen, teils in die Falten derselben mit eingeklemmt sind, woraus er aber doch nur eine stellenweise und nicht sehr mächtige und nicht ununterbrochene Kalkbedeckung ableitet.

[7]) Der diluvialen bezw. Interglazialzeit weisen die Breccie zu: Penck, Brückner und du Pasquier in „Le système glaciaire des Alpes", 1894, S. 59 ff., dann Blaas, „Über die diluvialen Ablagerungen in der Umgebung von Innsbruck" im Jahrbuch d. geol. Reichsanstalt Wien 1890, S. 21 ff., und Ampferer und Hammer, loc. cit., S. 327 ff. u. s. w. Hierfür auch A. Böhm und die Botaniker Ettinghausen und v. Wettstein.

[8]) So Rothpletz in seinem „Geologischen Querschnitte durch die Ostalpen" 1894 (F. Quartär); er rät das Abteufen eines Schachtes von einigen Metern auf der Sohle des Mayrschen Steinbruchs, um das Liegende der Breccie festzustellen, welches er nicht für eine ältere Moräne ansieht. Die gefundenen Pflanzenreste hält er für jungtertiär, etwa wie die Flora des Belvedereschotters und rügt, dafs man jene fossilen Funde nicht mehr mit den Pflanzen des jüngeren Tertiärs verglichen habe, wodurch man wohl mehr Verwandtschaft entdeckt haben würde. — Auch Unger und Stur nahmen eine jungtertiäre Entstehung dieses Pflanzenbettes an. — Credner, „Elemente der Geologie", S. 666, führt an, dafs die Schieferkohle von Utznach und Dürnten u. s. w. (welche nach Heer Reste von Rottannen, Föhren, Lärchen, Erlen, Birken und Bergahorn enthält), überhaupt die gesamte Diluvialpflanzenwelt bereits ziemlich die heutige ist, wovon nur das Vorkommen einiger nordischer Formen eine Abweichung bildet.

[9]) Vgl. Blaas, l. c., S. 26 ff.

auch nicht mit zwei Eiszeiten, sondern eine dritte war aus dem Befunde der Moränen schon längere Zeit angenommen und in der neuesten Zeit will man sogar zur sicheren Annahme einer vierten Eiszeit für das Alpenland gelangt sein [10]).

Endlich trat auch in diesen Gegenden einmal der Rückgang der Gletscher und die Zeit der Abschmelzung ein, eine Epoche, die sich namentlich im Thale der Sill durch grofse fluviatile Ablagerungen geltend machte [11]).

Wie im sogen. Mittelgebirge das Diluvium, so erlangte auch das Alluvium hier seine Bedeutung, sowohl durch die Schutthalden am Karwendel, als auch durch die alluvialen Schotter der Thalsohle und die Flufsterrassen am Fufse der Hochterrassen, gebildet aus Abrutschungen der letzteren und den Schuttkegeln aus den Seitenthälern — also durch Muren oder durch Ablagerungen des Flusses selbst entstanden.

In den älteren postglazialen Schuttkegeln findet man die ersten Artefakte und menschlichen Überreste aus vorgeschichtlicher Zeit, während die in den Alluvialgebilden der Thalebene gefundenen Artefakte meist der römischen Invasion oder dem Mittelalter angehören [12]).

Vereinzelte Funde aus der Steinzeit und reichliche Überreste aus Bronze- und Eisenzeit, Entdeckung ganzer Ansiedelungen and zahlreicher Friedhöfe aus diesen Zeiten haben zur Genüge dargethan, dafs schon die prähistorischen Völker vom schönen Tirol Besitz ergriffen hatten und wahrscheinlich bald nach Abschmelzung der alten Gletscher — zunächst als Jagende — in die Alpengebiete eindrangen. Ihre Wohnplätze nahmen sie mit Vorliebe auf den diluvialen Mittelgebirgen. Die Terrassen der letzteren, dann auch die Schotterkegel der Thäler sind es, welche die meisten Spuren vorgeschichtlicher Siedelungen hinterliefsen und in welchen man rotgebrannte Topfscherben, Holzkohlen, Knochen von Jagd- und Haustieren — zum Teil bearbeitet —, dann verstreute Steinwerkzeuge auffand. Auch Spuren der ältesten Bronze (von einer ähnlichen Kulturstufe wie in Südtirol) und primitive Wohnstätten wurden auf den Mittelgebirgsterrassen des nördlichen Tirols entdeckt, wenn auch spärlicher als z. B. in Vorarlberg. Reichere Funde lieferte das Ende der Bronze- und die ältere Eisenzeit (Hallstattperiode). Hierher gehören die Gräberfelder in Matrei und Sistrans — Flach-, Brand- und Skelettgräber mit Bronzegefäfsen, Aschenurnen, Messern und Schmuckbeigaben. Wie in anderen Ländern, so findet man übrigens auch hier zu den Friedhöfen nicht immer die zugehörigen Wohnplätze und umgekehrt. Auch in Völs und Hötting fand man Bronze, jedoch anstatt Fibeln gerade Nadeln. Diese Funde aus Bronze- und älterer Eisenzeit führen zur Annahme einer sefshaften Bauernschaft in der Umgebung von Innsbruck in vorgeschichtlicher Zeit und deuten auf terrassenförmige Wohnanlagen an den Thalgehängen. Eine Gufsstätte aus jener Zeit fand sich am Berge Isel [13]).

Welcher Nationalität diese prähistorischen Stämme angehörten, ist hier noch ebenso fraglich wie in allen anderen auf solche Spuren untersuchten Ländern [14]). Manche wollen im vierten vorchristlichen Jahrhundert die Kelten vom Rhein aus in Nordtirol eindringen lassen, welche jedoch durch die Breuni oder Breonen verhindert worden seien, das eigentliche Bergland zu besetzen. Anderseits sollen von Süden her, bedrängt von den keltischen Galliern, die Räter — vermutlich eine etruskische Völkerschaft — eingedrungen sein, welche einen grofsen Teil von Tirol und das schweizerische Graubünden sich unterwarfen und dem Lande eine heute noch in einigen Thälern und vielen Ortsnamen erhaltene Sprache gegeben haben sollen. Schon diesen Rätern wird der Bau von befestigten Wohlburgen auf den Anhöhen zugeschrieben, in welchen die aufserhalb angesiedelten Umwohner ihren Schutz gegen Feinde finden sollten, z. B. eine solche auf dem Sinichkopf bei Meran. Aufser diesen Etruskern sollen auch illyrische Veneter durch das Pusterthal nach Nordtirol und im letzten vorchristlichen Jahrhundert die Gallier mit ihrer La-Tène-Kultur in das Land (Gräberfeld bei St. Ulrich-Gröden) eingedrungen sein. Historisch sicher ist erst die Überwältigung des Alpenlandes durch das Herrschervolk der Römer unter Drusus, dem Stiefsohne des Augustus, in dem Jahre 15 v. Chr. Wie Horaz in einer Ode an Augustus schrieb, hat Drusus die Genaunen und Breonen aus ihren Alpenburgen vertrieben und in einem blutigen Kampfe am Eisack (Isarcus) wurden diese Völkerschaften wie die Venosten (Bewohner des Vintschgau) besiegt, während die Entscheidungsschlacht im Feldzuge des Drusus und seines Bruders Tiberius bei dem seiner Lage nach bestrittenen Damasia [15]) im heutigen Bayern geschlagen worden sein soll. Die Plätze im Gebiete der Breonen Vipitenum (heute Sterzing), Matreium oder Matreia, Veldidena (Wilten) reichen noch in die vorrömische Zeit hinauf und es wurden die prähistorischen Urnenfriedhöfe in Matrei und Wörgl unter der römischen Herrschaft fortbenutzt. Drusus legte die grofse Heerstrafse vom Po an die Donau mit einer Abzweigung über den Brenner an, welche Kaiser Claudius ausbaute (via Claudia Augusta) und von Wilten über Scharnitz (Scarantia), Partenkirchen (Partanum), Epfach (Avodiacum) und Landsberg nach Augsburg (Augusta Vindelicorum) führte, mit einer Verbindungsstrafse nach Bregenz (Brigantium). Eine Reihe von Kastellen wurde zum Schutze dieser Strafse angelegt, welche die Anwohner zu unterhalten hatten [16]). Es waren

[10]) Penck und Brückner — „Die Alpen im Eiszeitalter“ 1901 — unterscheiden nunmehr vier Eiszeiten in den Alpen, drei Interglazialzeiten und seit der letzten Eiszeit drei glaziale Stadien.

[11]) Le système glaciaire, p. 57 ff.

[12]) Blaas, l. c., S. 31 u. 42.

[13]) Siehe des Näheren die „Vorgeschichte und Geschichte von Tirol und Vorarlberg“, in vorzüglicher Weise behandelt von Franz v. Wieser in dem Werke „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild“, 1893, S. 114 ff. Siehe auch „Die Urbevölkerung von Tirol“ von Fr. Stolz 1892.

[14]) In Modestows „Einleitung in die römische Geschichte“, Globus 1902, Bd. 82, Nr. 1, S. 5 ff., ist der verdienstliche Versuch gemacht, die Nationalität der vorgeschichtlichen Völkerschaften für Italien festzustellen, als welche er die nordafrikanische Rasse der Ligurer und Iberer, dann den arischen Stamm der Proto-Latiner annimmt. Der Referent M. Hoernes warnt übrigens mit Recht davor, nicht genügend in Ausdehnung und Genesis bekannte Kulturgruppen mit geschichtlichen Völkernamen zu identifizieren.

[15]) Damasia war nach Strabo die Akropolis der Likatier (Bewohner des Lech), eines möglicherweise keltischen Volksstammes. Die Römer sollen unter Anlehnung an diese Akropolis ihre Augusta Vindelicorum im Jahre 13 v. Chr. gegründet haben. Andere betrachten Damasia für eine Niederlassung auf dem Auerberge bei Schongau (Ramsauer) oder bei Oberdorf im Allgäu (Arnold). Siehe Bavaria, 2. Bd., S. 982. Auch Bayerdiessen am Ammersee führte den Namen Damasia.

[16]) Die Kastelle sind nach Popp wahrscheinlich schon vor den Strafsen angelegt worden. Von der Römerstrafse über den Brenner sind verschiedene Meilenzeiger aufgefunden und im Ferdinandeum zu Innsbruck wie im Schlosse Ambras aufgestellt worden. — Die sogen. Itinerarien, antike Kursbücher, enthielten Strafsenverzeichnisse mit Angabe der Stationen und ihrer Entfernungen. Für die Alpen bestimmt war das Itinerarium Antonini Caracallae. Die Tabula Peutingeriana, auf der nicht erhaltenen, unter Augustus angefertigten, grofsen römischen Weltkarte beruhend, giebt einen Überblick über die Alpen und ihre Länder. Siehe „Die Alpenkunde im Altertum“ von Fr. Ramsauer in der Zeitschrift des Alpenvereins 1901, S. 46 ff.

befestigte Standlager mit Wachthäusern und Türmen, so z. B. bei Auer in Südtirol (Kastell Föder), Terielis (Teriola Castra), Säben (Sabiona), auf dem Hügel von Schlofs Ambras u. a. m. Die Hauptniederlassung der Römer in Rätien war aber an der Ausmündung der Brennerstrafse in das Innthal an Stelle des heutigen Ortes Wilten (Veldidena) bei Innsbruck, dessen wichtige Lage diesem Weltvolke nicht entgehen konnte.

Schon vom zweiten nachchristlichen Jahrhundert an hatten die Römer in Rätien germanische Anfälle zu erdulden, so von den Markomannen und Goten, dann von den Alemannen im 4. und 5. Jahrhundert, welche sich des westlichen Teiles von Rätien bemächtigten; schliefslich wurde das abendländische Römerreich zu Ende des 5. Jahrhunderts durch die Ostgoten bewältigt. Im 6. Jahrhundert drangen von Norden die Bajuvaren ein, welche sich des Wipp-, Puster- und Eisackthales bemächtigten, von Süden her die Langobarden, mit welchen im Etschthale die Bajuvaren zusammentrafen. Im Frankenreiche kam das Land unter Gaugrafen, durch Otto den Grofsen unter bayerische Herzege. Später von eigenen Landesherzogen regiert — Meinhard II. und dessen Nachkommen, deren Reihe Margaretha Maultasch beschliefst —, wurde Tirol 1363 mit Österreich vereinigt und von habsburgischen Grafen regiert, von welchen Friedrich mit der leeren Tasche im Beginn des 15. Jahrhunderts die Residenz von Meran nach Innsbruck verlegte. Infolge des Prefsburger Friedens kam das Land 1806 an Bayern, 1809 fand der Erhebungskampf der Tiroler statt und 1814 wurde Tirol wieder endgültig mit Österreich vereinigt.

Schaut man sich näher nach den Völkerschaften um, welche die Gegend um Innsbruck in althistorischer Zeit besiedelten, so greift man, soweit unmittelbar Nachweise in Gestalt von Kunsterzeugnissen fehlen, naturgemäfs zu den urkundlichen und heutigen Namen der Berge, Thäler, der Wasserläufe und Ortschaften. Allerdings hat man mit Recht darauf hingewiesen, dafs insbesondere die Ortsnamen für Ermittelung der Besiedelungsverhältnisse nicht den gleichen Wert haben wie Versteinerungen für Enträtselung der geologischen Verhältnisse [17]) und dafs aufser ihren Namen auch die bauliche Anlage der Ortschaften, die Namen der Feldfluren, Zehntverhältnisse u. s. w. in Betracht gezogen werden müssen [18]). Unverkennbar hat nun das deutsche Element hier das Übergewicht, so zunächst in den Bergnamen, wie Solstein, Fragenstein, Brandjoch, Frau Hütt, Bettelwurf, Martinswand u. a., dann in einer Reihe von Ortsnamen besonders auf -ing, wie Hötting, Inzing, Leihlfing, Flaurling, Mieming, Heiuing, Polling, Hatting u. s. w., in der fruchtbaren Ebene des Innthales gelegen, welche auf die Einwanderung von laudhebauenden Bajuvaren über den Scharnitzpafs zurückgeführt werden, da solche in Personennamen wurzelnde Ortsnamen im übrigen Tirol vermifst werden [19]). Aufserdem sind als deutsche Ortsnamen noch Mühlau, Hall, Rinn, Seefeld, Schönberg, Reith u. s. w. und in seiner Endung Innsbruck selbst zu nennen. Neben diesen steht aber eine Reihe fremdklingender Namen, bei denen es leider kaum gelingen wird, dem guten Rate Hintners zu folgen und die Tiroler Ortsnamen wo immer möglich aus dem Deutschen zu erklären [20]). So sind die Namen von Wilten, Wippthal, Matrei, Scharnitz, Lanz nachweisbar aus den alten Namen Veldidena, Vipitenum, Matreia oder Matreium, Scarantia, Lannus herzuleiten und werden von Walde den Illyriern (Venetern) zugeteilt, welche, durch das Pusterthal in das nördliche Tirol eingedrungen, verschiedene Spuren hinterliefsen, so in den Namen Venediger, lucus Venetus, Vennathal, Venaders, Venosten (Bewohner des Vinstgaues) u. s. w. Den Namen Matrei hält übrigens Steub für römisch (Matreium), Zeufs für keltisch, wofür auch der Name des Inn (Ainos oder Oenus) gehalten wird. Karwendel kommt nach Walde gleich den Karawanken von dem illyrischen Karwant (felsig), welcher Sprache auch Patsch (urk. Patsi) zugerechnet wird. Die Serles (Sonnenspitze) soll von dem rätischen Serrules (Sägen — von den kleinen Seitenzacken dieses Berges so benannt) herrühren, die Saile von sella Sattel, bezw. Seila romanisch. Pradl leitet man von pratella, Arzl von arcella, kleine Wiese hezw. Burg, Absam von avazzones, Wildbach, oder abbationes, Klosterleute, Vill vom römischen villa ab, während das Schlufs-s bei einer Reihe von Ortsnamen wie Sistrans, Altrans, Igls, Lans von Walde als romanische Pluralendung betrachtet wird. Mutters wird aus einem alten Stamm mutt, Berg, Hügel, abgeleitet, so auch Hohe Mutt, Muttekopf.

Alle diese Namenserklärungen sind natürlich mehr oder weniger unsicher; aber dafs aufser den Römern auch andere nichtdeutsche Völkerschaften Tirol besetzt und besiedelt haben, die allerdings, mögen sie Rätier, Illyrier oder Kelten heifsen, eine unverkennbare Verwandtschaft mit dem lateinischen Sprachstamme bewähren, geht ja schon aus zahlreichen Anklängen und Funden in Nord- und Südtirol hervor und kann daher bei Erklärung der hinterbliebenen Berg-, Flufs- und Ortsnamen nicht wohl übersehen werden. Unbekümmert um die Lösung so interessanter Fragen der Wissenschaft flutet übrigens wie allerwärts das moderne Leben durch die Strafsen der schönen Landeshauptstadt Innsbruck und die Grofszahl der fremden Besucher freut sich an dem reizenden Städte- und Landschaftsbilde, als wenn es aus einem Gusse entstanden wäre und nicht die Arbeit vieler Jahrtausende, gigantischer Naturkräfte und mächtiger Völkerschaften, wert der nachdenkenden Betrachtung und Bewunderung.

[17]) Siehe Dr. R. Bohn, „Siedelungen in der Leipziger Tieflandsbucht", Globus 1902, Bd. 82, S. 49.

[18]) Siehe Dr. Richard Andree, „Urslaventum zwischen Elbe und Rhein?" Globus 1902, Bd. 82, S. 239 ff. und ffnc.

[19]) Siehe Dr. A. Walde, „Über die Grundsätze und den Stand der nordtirolischen Ortsnamenforschung", Innsbrucker Nachrichten 1900, Nr. 87 mit 91.

[20]) Siehe Dr. V. Hintner, „Über einige Thalnamen Deutsch-Tirols in der Zeitschrift „Ferdinandeum" von 1900, S. 59 ff. und die Stubaier Ortsnamen, Globus 1902, Bd. 81, S. 355 ff., bezw. das Referat von Dr. Richard Andree hierüber.

Mulla Ali Mahdibajew über die Krankheiten der Kirgisen.

Welche Anschauungen über das Wesen der Krankheiten und ihre Behandlung unter den Kirgisen in Russisch-Turkestan herschen, wird durch die handschriftlichen Aufzeichnungen eines kirgisischen Schriftgelehrten, Mulla Ali Mahdibajew aus Tschimkent, erwiesen. Er hat ein Verzeichnis der unter den Kirgisen am meisten verbreiteten Krankheiten verfafst und giebt bei jeder Krankheit die für den Kulturzustand der Kirgisen höchst bezeichnende Behandlungsweise an. Einige besonders charakteristische Stellen dieser Aufzeichnungen sind von den in Taschkent erscheinenden „Turkestanskija wedomosti" (1902, Nr. 80) veröffentlicht worden. Wir entnehmen dem russischen Texte Folgendes:

„Sehr verbreitet ist unter den Kirgisen die „kekrjak-kurt" (Lungenwurm) genannte Krankheit. Ihre Symptome sind Husten und Eiterbildung in der Lunge. Die Krankheit hat einen lange währenden Verlauf und erschöpft den Kranken so, dafs er schliefslich einem Skelett gleicht. Es

giebt keine Rettung von dieser Krankheit, dennoch wenden die Kirgisen bis zum letzten Atemzuge des Patienten die verschiedensten Mittel an.

Der „kok-dshotal" (grauer Husten) verschont weder jung noch alt; er rafft namentlich Kinder hin. Heftige Anfälle eines trockenen Hustens, die den Kranken bis zur Atemlosigkeit erschöpfen und dem Ersticken nahe bringen, sind das Merkmal dieser Krankheit, die oft von Erbrechen begleitet wird. Es giebt viele Mittel gegen den „kok-dshotal". Man giebt dem Kranken eine Feder zu saugen, die dem Flügel einer Mandelkrähe entnommen sein mufs, damit sie wirke. Diese Feder hat der Kranke so lange im Munde zu halten, bis er Erleichterung verspürt. Wirkt dieses Mittel nicht, so kann man am Wege lauern, bis ein Reiter auf grauem Pferde und in grauem Gewande vorbeikommt. Diesen fragt man um Rat, wie der „graue Husten" zu heilen ist. Sein Rat ist zu befolgen. Das beste und wirksamste Mittel ist jedoch die Bouillon aus dem Fleisch eines grauen Zickleins. Andere empfehlen die Milch von einer grauen Kuh; doch darf der Melkeimer beim Melken die Erde nicht berühren. Auch die Galle einer grauen Kuh oder eines anderen Tieres wird zuweilen dem Kranken zu trinken gegeben.

Für „Nervenleiden aller Art" hat der Kirgise die Bezeichnung „vom Dshinn geschlagen". Dshinn und Adshina sind böse Geister, Dämonen; die ersteren sind männliche, die zweiten weibliche Wesen, die verhängnisvollen Einflufs auf alles, was Leben hat, ausüben. Ihre Zahl ist Legion, sie werden in verschiedene Kategorieen eingeteilt. Am meisten gefürchtet ist die Kategorie der „albasty" und „martu". Die Behandlung der „vom Dshinn Geschlagenen" ist folgende: „Man läfst mehrere »Kalendar« (Bettelmönche einer Ordensgemeinschaft) kommen, die die Krankheit beschwören. Diese umringen den Kranken und rufen immerfort „hy! hy! Allah hy! Allah hy!" (Gott der Allseiende!). Diese Beschwörung dauert mindestens drei Tage, noch länger bis zu einem Monat. Bessert sich das Befinden des Kranken infolge dieser Behandlung ein wenig, so wird ein Haupt Vieh geschlachtet, das Fleisch gekocht und verspeist, die Knochen jedoch sorgfältig gesammelt und in das Fell des geschlachteten Tieres gelegt. Alsdann wird das Fell zusammengeschlagen und in die Steppe oder an eine Gabelung des Weges gebracht. Der Kranke reitet mit hinaus. Hier wird das Leiden des Kranken durch eine Beschwörungsformel ausgetrieben. Manche nehmen in diesem Falle auch den Kopf des geschlachteten Tieres in die Steppe mit, bemalen den enthäuteten Schädel mit schwarzer und roter Farbe und legen ihn unter das Gewand an den Busen des Kranken. Alsdann wird der Schädel unter dem Körper des Kranken hindurchgezogen und eiligst weggeworfen, worauf der Kranke und seine Begleiter davonlaufen. Die bösen Geister aber, die »Dshinn« und »Adshina«, die in dem Kranken gewesen, fallen über den Schädel her und benagen ihn. Sie bleiben, an den Schädel gebannt, am Platz, während der Kranke geheilt davoneilt. Helfen die genannten Mittel nicht, so wenden sich die Verwandten des Kranken an einen Ischan (Geistlichen) und bitten ihn, Gebete über den Kranken zu lesen. Hilft auch das nicht, so wird der Kranke beständig gefesselt gehalten.

Eine Krankheit des Herzens „juruk-jarulgan" (geplatzte Leber) wird als die Folge grofsen Schreckens angesehen. Die Symptome dieser Krankheit sind die Unfähigkeit des Magens, die Speise zu verdauen, sofort nach dem Essen eintretendes Erbrechen und grofse Schmerzen in der Herzgegend, die den Kranken zur Verzweiflung bringen. In solchen Fällen schlachten manche ein Tier, nehmen das Herz heraus und legen es an das Herz des Kranken. Darauf wird eine Schale mit Wasser auf den Kopf des Kranken gestellt und mehrere im Feuer erhitzte Steine ins Wasser geworfen. Hierbei beginnt das Wasser eigentümlich zu summen und die den Kranken umgebenden Kirgisen rufen »Kurk! Kurk!« nus. Das ist sowohl eine Nachahmung des im Wasser hervorgerufenen Geräusches, wie auch eine Beschwörungsformel, die etwa „fürchte dich!" bedeutet.

Bei Rheumatismus wird folgendes etwas unklar formuliertes Mittel angewandt. Man sammelt Knochen von verschiedenen Tieren und wirft sie in eine Grube. Alsdann stellt man ein Taburett über die Grube und breitet eine Decke darüber. Darauf wird heifser »Piow« (Reisbrei, Pilaf) auf die schmerzhaften Glieder des Kranken gelegt. Ist der Rheumatismus chronisch und sind die Schmerzen so stark, dafs der Kranke nicht schlafen kann, so wird ein Kessel bis an den Rand in den Erdboden versenkt und der Magen eines im vorigen Jahre geschlachteten Pferdes[1]) in den Kessel gelegt und gekocht. Der Kessel wird zuvor mit einer Schilfmatte bedeckt und der Kranke auf diese Matte gelegt und mit einer wollenen Decke bedeckt. Unter den dem Kessel entströmenden Dämpfen schwitzt der Kranke und schläft ganz ermattet ein, worauf die Heilung erfolgt, auch wenn das Leiden so stark ist, dafs er geschwollene Glieder hat.

Die Krankheit „kirna" (Magenkoliken) wird durch heifse Asche geheilt, die man in eine Porzellanschale legt und mit einem Tuch bedeckt, so dafs die Enden des Tuches am Boden der Schale gefafst werden können. Darauf drückt man die Schale mit dem oberen Rand an den Magen des Kranken. Sind die Schmerzen besonders heftig, so wird folgendes Mittel angewandt: „Man schlachtet einen schwarzen Bock, holt die Lunge und das Herz heraus und schlägt damit den entkleideten Kranken lange; davon beginnt der Kranke zu schwitzen und wird gesund."

„Übrigens mag Gott es besser wissen!" ruft Mahdlidjew am Schlufs seiner Aufzeichnungen aus. K. Fenner.

[1]) Eigentlich der Inhalt des Magens, der zu diesem Zweck speziell getrocknet und im Haushalt für gelegentlichen Gebrauch aufbewahrt wird.

Bücherschau.

Prof. Dr. Gustav Kossinna: Die indogermanische Frage archäologisch beantwortet. (Zeitschr. f. Ethnologie, XXXIV, 1902, S. 161 bis 222.)

Der Autor, eigentlich Historiker und Linguist, bekennt sich hier als begeisterter Anhänger der prähistorischen Archäologie. Leider mufs man gegen seine Art, diese Forschung zu treiben, die schwersten Bedenken erheben. Sie dient ihm nämlich, wie schon der Titel sagt, nur dazu, über die indogermanische Frage „vom archäologischen Standpunkte aus die bis jetzt sichersten und in den Einzelheiten bestimmtesten Aufklärungen" zu gewinnen. Nun sind die Enthüllungen, die er uns bietet, allerdings so bestimmt als nur möglich; aber von Sicherheit kann ich keine Spur entdecken. Wieder einmal, wie schon so oft, erlebt das prähistorische Material das alte Mifsgeschick, von einem neu Hinzutretenden, der ganz andere Dinge im Kopfe hat, falsch beurteilt und zu Aussagen, die es nicht geben kann, gezwungen zu werden. Was folgert Verfasser nicht alles aus den kaum recht erkannten Kulturgruppen der jüngeren Steinzeit und der älteren Bronzezeit Mittel- und Nordeuropas! „Wir sehen, dafs in einer der späteren Perioden der Steinzeit, aber wohl noch am Anfang des 3. Jahrtausends, zwei Ströme von Indogermanen nach Süden zogen (Kugelamphoren und Bernburger Typus), im Westen längs der Elbe und Saale, im Osten die Oder hinauf. Aus dem westlichen Stamme ging mehr gegen Ende des 3. Jahrtausends in Thüringen, Hessen und Süddeutschland durch Verbindung mit den Ausläufern der südeuropäischen Stämme (Bandkeramik) eine Abart der Indogermanen hervor (Rössen-Albsheimer Typus), aus der um 2000 herum zwei Volksstämme sich entwickelten: die Italiker und die Kelten (Beginn der Bronzezeit). Gleichfalls um 2000 herum verbreiteten sich von der Saale und Elbe her Stämme nach Böhmen, Mähren, Niederösterreich (Aunjetitzer Typus), aus denen unmittelbar die Illyrier und Griechen hervorgingen, letztere verhältnismäfsig spät in ihre Heimat einrückend. Weiter ostwärts haben die Arier nebst den Slaven bereits zu Anfang des 3. Jahrtausends Ostdeutschland verlassen. Nur bei den Ariern sind wir in der Lage, mit geschichtlichen Daten unsere Folgerungen in Verbindung zu bringen", und so glaubt Verfasser, dafs die ostdeutschen Kugelflaschen-Arier um das Jahr 1000 v. Chr. in Ostindien angekommen seien.

Diese einfache Identifizierung von prähistorischen Töpfen mit historischen Volksstämmen macht den Eindruck eines Scherzes, einer Parodie; aber dem Autor ist es damit heiliger Ernst. Er sagt z. B.: „Der Handel geht hierhin oder dorthin", das sind schliefslich blofse Worte. Diese Thatsachen bleiben für uns tot, wenn wir keine Erklärung dafür wissen. Und als Erklärung läfst er nur seine (ach, leider nicht nur seine!) „Einbrüche der Indogermanen nach südlicheren Gebieten" gelten. Naiv bekennt er sich schon eingangs zu seinen vorgefafsten Meinungen. „Einer der klarst erkennbaren" (woraus erkennbaren?) „methodischen Leitsätze war für mich, dafs die von Süden nach Norden eilenden Ausbreitungswellen

einer Kultur im allgemeinen nur für Kulturwellen, dagegen die umgekehrt von Norden nach Süden gerichteten Verpflanzungen zusammenhängender Kulturen oder charakteristischer Teile derselben für Ergebnisse von Völkerbewegungen zu halten sind". Wozu dann noch ein langer „Beweis", wenn im „methodischen Leitsatz" schon das ganze Resultat enthalten ist? Wie leicht sich Kossinna die „von Norden nach Süden gerichteten Verpflanzungen ganzer Kulturen" konstruiert, zeigt seine Darstellung des Aunjetitzer Typus. Eine Knochennadel genügt ihm, dessen Herkunft nach Norden zu verlegen; ein paar Manschettenarmbänder vom Glasinac sind ihm sichere Zeugen, dafs die Träger dieser Kultur über Bosnien nach Griechenland gezogen sind. Von kleinen Irrtümern will ich nur berichtigen, dafs die Metallaxt von Luschitz bei Göding keinen Bronzeschaft hat, sondern ganz aus reinem Kupfer besteht.

Kossinna wünscht die Überzeugung von der Notwendigkeit, bei allen Fragen der Verbreitung von vorgeschichtlichen Gerättypen und überhaupt bei allen höheren Fragen der Archäologie den ethnologischen Untergrund in erster Linie zu berücksichtigen, in weitere Kreise der Prähistoriker zu tragen, als es ihm bisher gelungen ist. Ich kann nur von Herzen wünschen, dafs ihm dies nicht weiter gelingen möge; denn ich finde, dafs es schon an dem Bisherigen mehr als übergenug ist. Es wäre der Ruin der Prähistorie, wenn sie der ohnehin starken Versuchung, statt von den wirklichen Gegenständen ihrer Forschung überall gleich von Rassen und Völkern zu reden, nicht mannhaft widerstünde.

Wien. M. Hoernes.

Dr. Ernst Harald Schütz. Die Lehre von dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde. Mit 4 Tabellen und 5 kartographischen Darstellungen. Berlin, Dietrich Reimer, 1902.

Gerade zur jetzigen Zeit, in der das Interesse an der Lage der magnetischen Pole, resp. an ihrer Lagenänderung durch zwei Expeditionen praktisch bethätigt werden wird, dürfte das vorliegende Werkchen recht kommen. Es sucht unsere seitherige Kenntnis über die magnetischen Pole in möglichst kurzer Form zusammenzufassen, indem es hauptsächlich eine auf reichhaltige Benutzung der Litteratur gestützte historische Übersicht der Entwickelung unserer Anschauungen über den Sitz und die Art der magnetischen Kraft der Erde und über die Annahmen bezüglich der Wanderung der magnetischen Erdpole giebt. An die Spitze ist die Definition eines magnetischen Erdpols nach den heutigen, wissenschaftlichen Anschauungen, sowie eine Erörterung über die verschiedenen Methoden zu seiner exakten Lagebestimmung gestellt. Wenn auch das Ganze in dem Satze gipfelt, dafs sich über die Bewegung der magnetischen Pole der Erde nach Richtung und Gröfse heutzutage noch nichts Bestimmtes aussagen läfst, so dürfte doch die abschliefsende Zusammenfassung unseres seitherigen Wissens gerade zu der Zeit richtig sein, in der man auf die Expedition von Roald Amundsen, sowie auf die Gaufs-Expedition die Hoffnung setzt, dafs sie uns in absehbarer Zeit neues wesentliches Material zur Beurteilung der vorliegenden Frage liefern werden.

Darmstadt. Greim.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Über die im Norden von Island gelegene Insel Grimsey handelt Th. Thoroddsen in geographischer Tidsskrift 1901 bis 1902, Heft 7 und 8. Die Insel ist vom nächsten Lande etwa 40 km entfernt, 5 km lang und 2 km breit. Die ganze östliche Seite besteht aus steilen, 50 bis 100 m hohen Vogelbergen ohne irgend welche Einschnitte, die von der Westküste durch eine Einsenkung getrennt werden, in der sich mehrere kleine Seen befinden. An der nur etwa 10 bis 20 m hohen Westküste liegen die zehn Höfe der Insel. Diese besteht aus älterem Basalt, der hier und da von Schlacken und Lavabreccie unterbrochen wird; doch liegt sie aufserhalb des vulkanischen Gürtels und ist vielleicht der Rest eines gesunkenen Teils des Basaltrückens des Nordlandes. Auch die etwa 75 km im NNW. von Grimsey gelegene Insel Kolbeinsey (Möwenklippe) scheint aus Basalt zu bestehen; sie steigt steil vom Meeresgrunde auf und ist etwa 16 m hoch. Der Pflanzenwuchs von Grimsey ist sehr dürftig und ausgesprochen polar; von strauchartigen Pflanzen gedeiht nur die Polarweide, die $^1/_2$ bis 1 Zoll hoch wird. Unter den überaus zahlreichen Seevögeln verdient besonders der Königsalk (Mergulus alle) Erwähnung, der sonst nirgends auf Island brütet. Die Vogelberge bilden die wichtigste Einnahmequelle der Bewohner, die auch Tausende von Eiern nach Nordisland ausführen. Die Fischerei wird in offenen Booten betrieben. Die Einwohnerzahl schwankte im 19. Jahrhundert zwischen 46 (1855) und 96 (1880). Das Klima ist verhältnismäfsig milde. Der Jahresdurchschnitt ist nach 21 jährigen Beobachtungen + 1,5° C., der August ist der wärmste Monat mit einer Mitteltemperatur von 6,9°, der März der kälteste mit einer solchen von — 4°. Die höchste Wärme, die beobachtet wurde, ist 26,2°, die gröfste Kälte — 30°, aber das sind blofse Ausnahmen. Frost wurde beobachtet an 191, Niederschläge an 143, Schnee an 56 Tagen. Die Niederschläge betragen 374 mm. Das Meer um Grimsey hat im Januar durchschnittlich 0°, im Juli 6 bis 7°. Bei Westwind ist in der Regel trockenes Wetter, während der Ostwind Regen und Feuchtigkeit bringt (an 53 Tagen Nebel). Östliche Winde sind am häufigsten (NO. 18 Proz., SO. 16 Proz.), Südwinde am seltensten (4 Proz.). R. Palleske.

— Über das Alter der Syphilis in Japan sucht uns Dr. B. Adachi (Arch. f. Dermatologie, Bd. 64, Heft 1, 1903) aufzuklären. Bisher hatte man auf Grund chinesischer und japanischer Nachrichten angenommen, dafs die Syphilis erst im 16. Jahrhundert aus dem Abendlande in Japan eingeschleppt worden sei. Adachi sucht nun den Beweis zu führen, dafs die Krankheit schon in der Steinzeit in Japan vorhanden gewesen, wonach ihr Alter auf mindestens 3000 Jahre geschätzt werden müfste. Adachi untersuchte die prähistorische Sammlung des anthropologischen Vereins in Tokio, besonders die menschlichen Reste der Muschelhaufen (Kjökkenmöddinger) von Katsushika in der Provinz Shimoosa, die fachmännisch ausgegraben worden waren, und fand darunter eine stark verdickte Tibia, die nach den Untersuchungen im pathologischen Institute zu Tokio für syphilitisch erklärt wurde. — Es ist schon schwierig, nach einem einzigen Beweisstücke das Vorkommen der Syphilis in so alter Zeit zu behaupten; auch wäre zu wünschen gewesen, dafs die Untersuchung des pathologischen Instituts ausführlicher mitgeteilt würde, so dafs wir etwas über die durch Eburnation verursachte Schwere der Tibia sowie über etwa vorhandene Tophi erfahren hätten. So lange aber müssen wir den Fall für anfechtbar und näherer Aufklärung bedürftig halten. O. Berkhan.

— Mathäus Much schildert den prähistorischen Bergbau in den Alpen (Zeitschr. d. deutsch. und österr. Alpenvereins, Bd. 33, 1902). Im Gegensatz zu anderen Gebirgen zogen die Menschen bereits sehr früh in die Alpen ein und waren bemüht, die Schätze der Berge zu gewinnen. An den Salzlagerstätten von Hallstatt erschienen sie bereits in einem Zeitalter, als ihnen vorerst nur Steine nebst Knochen und Holz zur Verfertigung ihrer Werkzeuge zu Gebote standen. Die daselbst gefundenen Steinwerkzeuge lassen bei der Unvermögenheit der Örtlichkeit, Menschen zu ernähren, keinen Zweifel darüber bestehen, dafs diese nur der Salzgewinnung wegen dorthin gekommen sind. Den Leuten, die Salz und brauchbare Gesteinsarten in den Bergen fanden, folgten sodann jene auf dem Fufse, die mit Erfolg auf Kupfererze geschürft und sich nicht nur auf der Mitterbergs- und Kelchalpe festgesetzt, sondern zweifellos auch diesseit und jenseit der Tauernkette ausgebreitet haben. Gleichzeitig wurde die Salzgewinnung in gröfserem Umfange fortgesetzt, wofür die Hekatomben von Haustieren auf dem Langacker bei Reichenhall Zeugnis geben. Im Jahrtausend vor Christo erfährt die Entwickelung des alpinen Bergbaubetriebes eine stetige Zunahme. Die Salzlager von Hallstatt und Hallein, wie die Goldgruben der Taurisker lehren, wie mit staunenswertem Geschick und Eifer die Schätze ausgebeutet wurden. Bereits im Beginn jenes Jahrtausends wurde die Aufmerksamkeit der einheimischen Bergleute auch auf das Eisen gelenkt, das norische Eisen gelangte zur Berühmtheit. In den Kärntner Alpen ergruben sie gleichzeitig Bleierze und verwendeten das daraus gewonnene Metall zur Dekoration ihrer Thongefäfse. Silber spielte bei der mittel- und nordeuropäischen Bevölkerung in prähistorischer Zeit keine Rolle, und das wichtigere Zinnerz kommt in den Alpen nicht vor.

— **Über die Boninuseln** giebt W. B. Mason im „Scott. Geogr. Journ." für Dezember 1902 einige Mitteilungen, denen wir Folgendes entnehmen: Die Japaner behaupten, sie hätten die Gruppe in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts entdeckt und mit ihr bis 1863 in gelegentlicher Verbindung gestanden, obwohl die formelle Besitzergreifung erst 1875 stattfand. Der japanische Name für die Gruppe ist Ogasawara-jima; Bonin ist eine Korruption des japanischen Worts muuin, das „unbewohnt" bedeutet, und der Name Arzobispo ist spanischen Ursprungs. Seit 1827 bevölkerten sich die Inseln mit schiffbrüchigen Walfischfängern, die Kanakenfrauen mit sich brachten: zweifelhafte Elemente aus Hawaii und von anderwärts kamen hinzu, und sie und ihre Abkömmlinge, etwa 70, bildeten die einzige Bevölkerung bis zur Besiedelung durch Japaner. Diese zählen heute über 5500; es ist eine geordnete Verwaltung eingerichtet worden, und man hat Schulen, Post und Strafsen begründet. Monatlich einmal läuft ein japanischer Dampfer die beiden Hauptinseln an. Die alte Mischlingsbewohnerschaft, heute 100 Seelen, spricht englisch, lebt aber in der alten primitiven Weise in mit Palmblättern gedeckten Hütten weiter; diese Leute sind Christen. Die Männer nehmen während des Sommers Schiffsdienste im nördlichen Pacific. Die Vegetation ist tropisch und üppig und weist Ananas, Bananen, Limonen und Orangen auf. Schlangen und giftige Reptilien existieren nicht; es giebt nur wenige Vögel. Eine Landplage sind die Ameisen und Kakerlaken. Eine Fledermaus hat 0,9 m Flügelspannung. Das Meer wimmelt von Haifischen, und der Strand wird von grofsen Schildkröten aufgesucht. Etwas Schildkrötenfleisch und Ananas gelangen auf den Markt von Tokio; Hauptexportartikel aber ist der Zucker, dessen Industrie sich sehr entwickelt hat. Über die Bildung der Inseln hat Professor Yoshiwara von der Tokioer Universität folgendes festgestellt: Alle Inseln zeigen dieselbe geologische Formation. Die beiden Untergruppen Tschitschijima und Haha-jima bestehen aus typischen unterseeischen Vulkanen, die nach häufigen Ruhepausen in aufeinander folgenden Eruptionen zahlreiche Lavaströme aussandten. Demnach begannen die untermeerischen vulkanischen Ausbrüche der Boningruppe in der Eocänepoche, sie hatten aber vor Beginn des Miocäns aufgehört. Diese alte Vulkankette müsse daher von der Fujikette getrennt werden, die zum jüngeren Neogän gehört, teilweise auch noch neuen Ursprungs ist. Zweifellos eocäne Vulkane, die dem Alter der Boninkette entsprächen, seien in Japan bisher nicht gefunden worden.

— **Über die Mehrlingsgeburten im Königreich Sachsen** während der Jahre 1876 bis 1900 berichtet G. Lommatzsch (Zeitschr. d. k. Sächs. stat. Bureaus, 98. Jahrg., 1902). In dem ganzen Zeitraume wurden daselbst 3603856 Kinder geboren; darunter befanden sich 85044 Zwillingskinder, 1221 Drillinge und 16 Vierlinge. Aus den Zahlen für frühere Jahrzehnte geht hervor, dafs in den Jahren 1834 bis 1845 auf je 100 Geburten überhaupt 1,3 Mehrlingsgeburten gekommen sind, 1846 bis 1885 fiel die Ziffer auf 1,26 und 1856 bis 1865 hob sie sich wieder auf 1,31; der dreifsigjährige Zeitraum von 1834 bis 1865 hatte also als Durchschnitt 1,29 Proz. Mehrgeburten aufzuweisen. In betreff der letzten Jahre zeigt sich, dafs die Mütter von Mädchenzwillingen auch vorher eine gröfsere Neigung zu weiblichen Geburten zeigten, dasselbe zeigte sich bei den Müttern von Knabenzwillingen; Mütter von gemischten Zwillingen waren vorher von mehr Knaben wie Mädchen entbunden worden. Aus dem reichen Inhalt sei ferner hervorgehoben, es habe den Anschein, als ob die unehelichen Geburten in rascherer Zeitfolge geschehen wären als die ehelichen. Dagegen ist vielleicht zu bemerken, dafs uneheliche Geburten meistens Erstgeburten sind und als solche rascher verlaufen. Nach dem fünften bis sechsten Kind ist der Eintritt einer Zwillingsgeburt statistisch ziemlich selten; die meiste Neigung für die Geburt von Zwillingen liegt um die Mitte der dreifsiger Jahre. Als ungewöhnliche Fruchtbarkeit sei erwähnt, dafs eine zwanzigjährige Frau im Vogtlande 1880 im Januar mit Knabenzwillingen und im Dezember desselben Jahres mit Mädchenzwillingen niederkam. An Vierlingsgeburten waren im Königreich Sachsen bisher nur solche aus 1847, 1851, 1858, 1869 und 1870 bekannt; diesen fünf Fällen stehen vier von 1876 bis 1900 gegenüber.

— **Weiteres zur Drachenmeteorologie.** Der bisher höchste Aufstieg von Drachen mit selbstregistrierenden Apparaten war der von Trappes bei Paris mit 5200 m. Diese Höhe ist, wie Prof. Dr. Afsmann im „Reichsanzeiger" mitteilt, am 6. Dezember vom Berliner Aeronautischen Observatorium noch übertroffen worden. Die Nähe der grofsen Stadt mit ihren vielen elektrischen Starkstromleitungen hemmt gerade die Versuche des genannten Observatoriums in empfindlicher Weise, und der Lage des letzteren wegen können gerade die günstigsten Winde, die nordwestlichen, nicht gehörig ausgenutzt werden. An jenem Tage herrschte eine starke östliche Luftströmung, die den Drachendraht aus der Stadt heraus nach Westen führte. Benutzt wurden 10 km Draht mit sechs Drachen, die bis zu einer Höhe von 5475 m gelangten, und somit wurde der „Record" von Trappes „geschlagen". Beim Einholen rifs zwar der Draht, und fünf Drachen traten eine Reise an, glücklicherweise aber kam der Registrierapparat, nachdem er volle 24 Stunden in der Luft gestanden, 9 km westlich von Spandau unversehrt zur Erde. Beim Aufstieg hatte eine Temperatur von $-14,7^{\circ}$ geherrscht, in 1000 m wurden $-8,6^{\circ}$, in 1245 m $-8,1^{\circ}$ gefunden; zwischen 2000 und 3000 m herrschte eine fast gleichmäfsige Temperatur von -10° bis -11°. Über dieser wärmeren Inversionsschicht nahm die Temperatur langsam bis zu -15° ab, blieb aber zwischen 4000 und 5000 m fast unverändert; erst über 5 km Höhe begann wieder Temperaturabnahme, die bei 5475 m, dem höchsten erreichten Punkte, bis zu $-17,7^{\circ}$ führte. Die relative Feuchtigkeit, die beim Observatorium 98 Proz. betragen hatte, sank schnell und andauernd mit der Erhebung: bei 1000 m wurden 30 Proz., bei 2000 m 20 Proz., bei 3000 und 4000 m 13 Proz., bei 5000 m 8 Proz. und in der gröfsten Höhe 0 Proz. gefunden. Die Windgeschwindigkeit am Observatorium betrug 2,5 m in der Sekunde, bei 1000 m schon 15 bis 20 m und in gröfseren Höhen, wo das Anemometer versagte, mufs die Luftströmung eine Geschwindigkeit von 25 bis 30 m gehabt haben. Es braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden — sagt Afsmann —, dafs die hierdurch festgestellte Existenz eines weit über die Höhe des Montblanc hinaus, wahrscheinlich sogar bis zu 8 bis 7 km herrschenden gewaltigen östlichen Luftstromes, verbunden mit ganz aufserordentlicher Trockenheit der Luft und einer erheblich wärmeren Luftschicht von 3 bis 4 km Mächtigkeit, welche jedes Aufsteigen von Luft und damit das Auftreten von Wolken und Niederschlägen unmöglich macht, in direktem ursächlichen Zusammenhang mit dem diesmal ungewöhnlich harten Frühwinter steht.

— **Über die Salzlagerstätten der Alpen** hielt A. Aigner einen Vortrag (Mitt. d. naturw. Ver. f. Steiermark, 38. Heft, 1902), in welchem er die Salzlager von Hallstatt, Ischl, Aussee, Hallein, Hall durchgeht und nachweist, dafs alle Salzlager dieses Gebirges bis in bodenlose Tiefe reichen, in welcher nur die unmittelbaren Liegendgesteine bis heute noch verborgen sind. Die Frage nach dem Herkommen und der Bildung läfst sich in drei Teile gliedern: Der geologische Horizont und das Liegende der alpinen Salzlager, die Bildung und das Herkommen im einzelnen, die Umformung in den heutigen Zustand. Was das Liegende anlangt, so sind seit 1850 vornehmlich zwei Ansichten vertreten, nach welchen unsere Salzlager den Werfnerschiefern oder der oberen Trias zuzuzählen sind. Wahrscheinlich liegt das Liegende der Salzlager etwas über dem Werfnerschiefer, immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dafs in der Reihe der Schichten vom Werfnerschiefer aufwärts bis zum Keuper Lücken vorhanden sind, beziehungsweise durch Emersion und Submersion die Glieder der Salzformation erst nach der folgenden Submersion auf den Werfnerschichten zur Ablagerung gelangten. Das Herkommen der Salzlager ist in den Geheimnissen des unendlichen Ozeans verborgen. Wie viele Steinsalzlager mögen bei der Bildung der Formationen, in welchen sie heute bereits überall als vorkommend nachgewiesen wurden, spurlos verschwunden sein, um wieder an einer anderen Stelle eingedampft zum Vorschein zu kommen. Die Formbildung der bereits abgelagerten Salzschichten läfst sich in zwei Momente zusammenfassen: 1. Ihre Umformung durch die Erdrunzelung infolge ihrer Abkühlung. Der seitliche ostwestliche Druck ist beispielsweise im Echernthal von Hallstatt in staunenswerten Knickungen zu sehen. In dieser Periode mögen die grofsen Schollen der Bestandmassen gebrochen und die anderen Elemente verkittet und zusammengeprefst sein. 2. Die mit grofsen Erschütterungen verbundene eruptive Thätigkeit in jener Periode, wo die Eruptivgesteine entweder teilweise oder ganz auf die Oberfläche drangen.

— **Die Herstellung vorgeschichtlicher Thongefäfse der Bronze- und Hallstattzeit im oberen Donaugau** schildert Edelmann im Verein mit dem Hofhafnermeister Lehle in Sigmaringen, also einem Fachmann (Blätt. d. schwäb. Altvereins, 14. Jahrg., 1902). Nach vielen Versuchen gelang es, Gefäfse herzustellen, die sich im Bruch

von den Originalen aus den Grabhügeln in nichts unterschieden. An sämtlichen wirklich alten besseren Thongefäfsen fand Lehle die Aufsenseite als gleichmäfsig glatte Wandung, ja fast glätter als die auf der späteren Drehscheibe hergestellten Gefäfse; die Innenseite war niemals so glatt. Stets zeigen sich Striche, von Hand und Werkzeugen herrührend, immer der Rundung entlang, niemals vertikal. Die Herstellung hat man sich etwa folgendermafsen zu denken: Zuerst formte man aus Thon eine massive Urne, das Modell, glättete es sauber und liefs es sodann trocknen. Dann überzog man es mit einer dicken plumpen Schicht Thon, liefs abermals bis zu lederhart trocknen. Dann schnitt man die äufsere Schicht Thon in zwei Halbteile durch, löste sie behutsam ab, umwand sie mit einer Schnur und liefs sie trocknen. Möglich, dafs diese Form noch gebrannt wurde. Wäre der Aufbau schichtenweise geschehen, so hätte die Aufsenseite der Gefäfse nie so glatt hergestellt werden können. Irrtümlich ist ferner die Anschauung mancher Forscher, dafs zu den verschiedenen Gefäfsen manchmal ein feinerer Thon als dünner, 1 bis 4 mm starker Überzug genommen worden sei, der sich dann schön rot, gelb bis weifslich gebrannt hätte. Verfasser kennt eine Menge Scherben mit diesen äufseren Farben, die aber im Bruche in der Mitte schwarz sind; brennt man sie in stärkerem Feuer nach, so zeigt sich, dafs die Gefäfse stets nur aus ein und derselben Thonsorte durch und durch bestehen. Auch die bisherige Annahme, der Thon sei bei den schwarzen Gefäfsen mit einer Farbe vermischt worden, beruht auf einem Irrtum. Lehle machte die verschiedensten Proben, bis es ihm endlich gelang, den Originalen völlig gleiche Gefäfse herzustellen, und zwar schwarze, dann solche mit dem schönen roten scheinbaren Überzug auf Aufsen- wie Innenseite, im Bruche aber ebenfalls schwarz. Die schwarze Farbe der Gefäfse wird durch Beimengung fein pulverisierter Holzkohle erreicht sein; diese schwarzen Scherben haben sich stets besser konserviert.

— Den **Polygonboden (Rutmarken)**, besonders auf Spitzbergen, beschreibt Th. Wulff (Bot. Beob. in Spitzbergen, Lund 1902); es ist dies eine für die arktischen Länder charakteristische Bodenformation, welche samt ihrer Vegetation in den pflanzengeographischen Handbüchern meistens mit Stillschweigen übergangen wird. Über die Lokalitäten schreibt Wulff: Da, wo die Bäche sich im Frühling über die Ebene ausgiefsen, setzt sich ein überaus feiner Schlamm ab. Besonders in der Thalöffnung breiten sich diese aus feinstem rotbraunen Schlamm gebildeten Ebenen aus; auf diesen aus dem feinkörnigsten homogenen Erosionsmaterial bestehenden Ebenen bildet sich der Polygonboden aus. Ist das Schmelzwasser wieder in sein normales Bach- oder Flufsbett zurückgetreten, beginnt der Boden zu trocknen, er wird härter, kompakter, steifer; schreitet die Eintrocknung weiter vor, so kann der Boden sich nicht weiter zusammenziehen, ohne dafs die Kohäsion zwischen seinen Partikeln überwunden wird. Lange Trockenrisse entstehen, die sich derart kreuzen, dafs drei Risse mit fast mathematischer Genauigkeit in einem Punkte zusammentreffen. Die dabei entstehenden Polygone sind meist fünf- bis sechseckig. Die ersten Polygone sind stets sehr grofs. Verfasser sah deren, welche bis zu 20 m in den Seiten mafsen. Schreitet die Eintrocknung wieder weiter vor, so gehen von den bereits fertigen Rifslinien neue aus, welche das zuerst gebildete Polygon in immer kleinere zerlegen. Gewöhnlich hört diese Polygonbildung auf, wenn die Seiten der jüngsten auf 2 bis 3 cm herabgesunken sind. Der Boden ist dann glatt wie eine Diele und so hart, dafs man auf ihm gehen kann, ohne die geringste Spur zu hinterlassen. Da diese Rifssysteme sich oft ohne Unterbrechung auf einer Fläche von mehreren Quadratkilometern erstrecken, zeigt der Boden ein im höchsten Mafse eigentümliches Aussehen. Bei der nächsten Frühlingsflut wird nun ein Teil wieder überschwemmt, und der Vorgang beginnt von neuem. Durch das stetig abgelagerte Erosionsmaterial erhebt sich aber die Ebene mit der Zeit, und die Frühjahrswasser vermögen nicht mehr auf sie herüberzuströmen. Nun erweitern sich die Risse stetig, und die Vegetation kann beginnen Fufs zu fassen. Zuerst dringen Flechten von den Kanten der Risse immer weiter in das Innere der Polygone vor, der rotbraune Farbenton des Lehmes wird von niedrigen, plattgedrückten Flechten Schritt für Schritt besiedelt. Dann erscheinen einzelne kleine Moose, bis letztere immer zahlreicher und üppiger werden. Dazwischen siedeln sich bald isolierte, weit auseinander auftretende höhere Pflanzen an, wie Potentilla pulchella, Cerastium alpinum, Saxifraga, Draba, Silene u. s. w. Später setzt die Polarweide ein, in Gemeinschaft mit ihr sucht Saxifraga oppositifolia L. var. reptans Terrain zu erobern, und bald erscheint der ganze Boden als ein verzweigtes Spalierwerk dieser Pflanzen, das hier und da kleine Inseln einer noch fortvegetierenden Flechtenvegetation einschliefst. Im Laufe der Zeit wird dann aus der Salixvegetation eine Dryas- und Andromedaheide, später haben wir Anderssonstüfmark, den Blütenboden mit vielerlei Arten vor uns, während anderwärts an gewissen Stellen des Polygonbodens, wo stillstehende seichte Wasseransammlungen den Sommer hindurch sich halten, der für Spitzbergen so charakteristische Sumpfboden sich bildet.

— In den Mitteilungen der Thurgauer Naturforschenden Gesellschaft (Heft 15) giebt Dr. Cl. **Hefs** einige Bemerkungen über die **Gewitter in der Schweiz** und die Gewitterzüge im Thurgau. Die Grundlage dazu bot das Material der Schweizer Meteorologischen Zentralanstalt, besonders die Isobrontenkarten und zugehörigen Beschreibungen. Die Jahre 1892 bis 1900 wurden statistisch nach verschiedenen Richtungen hin bearbeitet, um die zeitliche Verteilung (tägliche und jährliche Periode), sowie die örtliche Zugrichtung der Gewitter festzustellen. Letztere führte auf eine Anzahl Hauptstrafsen, auf denen die einzelnen Gewitter zum Teil bis 300 km weit verfolgt werden konnten. Von diesen Gewitterzügen werden dann im zweiten Teil nochmals speziell die den Kanton Thurgau berührenden genauer verfolgt und zum Schlufs kurz auf den Zusammenhang hingewiesen, der zwischen der Lage eines Orts zu resp. auf einer stark frequentierten Gewitterstrafse und der jährlichen Niederschlagssumme dieses Orts besteht.

— Herr Fr. **Weygold** sendet der Redaktion als Ergänzung zu seinem Aufsatze (s. Nr. 1) folgenden **Nachtrag**:

Nachdem der Verfasser das Manuskript des obigen Aufsatzes nebst den Illustrationen an den Herausgeber dieser Zeitschrift abgesandt hatte, bemerkte er unmittelbar vor seiner Abreise an einem ungewöhnlich hellen Vormittag auf dem Original bei der Figur des Büffels (Fig. K) äufserst schwache, aber für ein scharfes Auge bei guter Beleuchtung deutlich wahrnehmbare rote Farbespuren, welche, den Darstellungen auf den späteren Cyklen des Battiste Good genau entsprechend, das Blut andeuten, welches dem verwundeten Büffel aus dem Maule strömt. Der rote Farbfleck auf der helleren Schulter des Tieres würde dann hier wie dort das Blut der Pfeilwunde bedeuten.

Die Figur des Büffels in **dieser** Form weist somit nach der Ansicht des Verfassers unverkennbar auf den Inhalt der späteren Cyklen des Battiste Good hin; zunächst auf den zweiten, welcher von einer mythischen Büffeljagd berichtet.

Bei dem zweiten Cyklus ist die **Jagd** die Hauptdarstellung. Über der Figur des verwundeten Stieres sind Pfeife und Osten angedeutet mit Bezug auf die Pfeifenmythe im ersten Cyklus, welche den Anfang der Zeitrechnung der Dakota bezeichnet.

Bei dem Zelt ist offenbar umgekehrt die Darstellung der **Pfeifenmythe** die Hauptsache und die Büffeljagd nur durch die Figur des verwundeten Stieres angedeutet. Die Reiter auf dem Zelt haben mit dieser Jagd nichts zu thun, da keiner derselben mit einer eigentlichen Jagdwaffe versehen ist.

Dafs die Fassung der Mythe, welche der Darstellung auf dem Zelte zu Grunde liegt, umfangreicher war als die uns bekannte, ergiebt sich aus den Figuren der Kraniche (Fig. A und C) und der Hasen (bei D) und es ist wahrscheinlich, dafs jene Fassung nicht mit dem Verschwinden der weifsen Büffelkuh, sondern mit einer Büffeljagd schlofs, wie das auch die letzten Worte der oben wiedergegebenen Fassung möglich und natürlich erscheinen lassen. Es liegt also hier vermutlich eine Verbindung des Inhalts der **ersten beiden** Cyklen des Battiste Good vor.

Die Darstellung der weifsen Büffelkuh könnte aus Gründen religiöser Scheu unterblieben sein, wie das Dorsey in einem ähnlichen Falle beobachtete.

Dafs sich in der Darstellung der Pfeifenmythe auf dem Zelte Pferde vorfinden, ist vom Standpunkte des Battiste Good aus ein Anachronismus, da dieser das Erscheinen des ursprünglich in Amerika nicht einheimischen Pferdes auf eine viel spätere Periode verweist.

Es ergiebt sich auch hieraus, dafs die beiden hier mit einander verglichenen Beispiele alter indianischer Bilderschrift nicht unmittelbar voneinander abhängig sind. Es sind vermutlich zwei ganz selbständige und deshalb wohl in zwei verschiedenen Siouxstämmen entstandene Aufzeichnungen ein und derselben alten Überlieferung.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallersleberthor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 11. BRAUNSCHWEIG. 19. März 1903.

Kleinasien als Wiege der wissenschaftlichen Erdkunde.

Von S. Ruge.

I.

Auf dem internationalen Geographentage zu Berlin 1899 hat Herr Ratzel darauf aufmerksam gemacht, dafs bei jedem Lande vor allem, ehe man an die Einzelschilderung gehe, die geographische Lage auf das bestimmteste charakterisiert werde. Gewifs eine durchaus berechtigte Forderung, die in geographischen Hand- und Lehrbüchern auch schon mehrfach berücksichtigt wurde. Mit Recht bezeichnete Ratzel die Lage als die gröfste und zugleich nächstliegende und greifbarste geographische Eigenschaft (Verhandlungen II, 932) und wählte als erläuterndes Beispiel Griechenland. „Frage ich nach der geographischen Lage von Griechenland, so erhalte ich die verschiedensten Antworten: Griechenland liegt im Mittelmeer oder, Griechenland liegt auf der Balkanhalbinsel oder, Griechenland liegt östlich von Italien und westlich von der Türkei. Das Gröfste, was vor allem ausgesprochen werden sollte, wird übersehen: Die Lage auf der Erdkugel, in der Zone, zu den Erdteilen und Meeren. Man kann von Griechenland nichts gröfseres sagen als: es liegt am äufsersten Südostrande Europas, im östlichen Mittelmeer gegen Asien zu. Damit ist sein Klima, seine kulturliche Übergangs- und Vermittlerstellung, aber auch sein politisches Verhängnis bezeichnet. Griechenlands Lage ist keine rein europäische mehr, sondern das Land hat eine europäisch-asiatische Zwischenlage.

Das politische Verhängnis bedeutet aber nichts anderes als die Geschichte des Landes. Damit soll aber nicht ausgesprochen sein, dafs aus der Lage mit Notwendigkeit die Geschichte des Landes und Volkes so verlaufen mufste, wie sie verlaufen ist; sondern nur, dafs die Geschichte so verlaufen konnte, dafs die Lage am einfachsten und deutlichsten die Geschichte des Landes erklärt.

Die geschichtliche Entwickelung eines Landes bedarf aber noch eines durchaus selbständigen Faktors, das ist das Volk, das im Lande wohnt. Durch das Volk bekommt das Land seine Bedeutung. So tritt zu dem Moment der reinen physischen Geographie, das in der Lage liegt, ein politisch geographischer Gesichtspunkt. Und wie es ganz natürlich ist, dafs wir in der Länderkunde bei der Schilderung der geschichtlich hervorragenden Erdstriche länger verweilen, als bei der geschichtslosen, ebenso mag bei den wichtigeren Ländern zu der Forderung einer schärferen Bestimmung ihrer Lage auch noch die kurze aber treffende Charakteristik der Bedeutung eines Landes zur Einführung in die Einzelbetrachtung als dringend erwünscht erscheinen. Denn auch dieser Gesichtspunkt ist bisher zu wenig beachtet, meistens aber gar nicht berücksichtigt.

Ein Beispiel dafür ist Kleinasien. Es ist das Gegenstück von Griechenland. Ratzels Worte lassen sich mit wenig Veränderungen wiederholen, wenn man die Lage Kleinasiens bezeichnen will: „Es liegt im äufsersten Westen Asiens, im östlichen Gebiet des Mittelmeeres gegen Europa zu.“ Die Lage ist nicht mehr rein asiatisch, Kleinasien hat eine asiatisch-europäische Zwischenlage. Man kann noch hinzufügen: Kleinasien bildet die Brücke von Asien nach Europa, wie Syrien die Brücke von Asien nach Afrika. Wie auf einer Brücke lebhafter Menschenverkehr ist, wo die Leute nicht stehen bleiben dürfen — so können sich auf einer Länderbrücke Völker nicht dauernd sefshaft machen. Weder Syrien noch Kleinasien kann dauernde Staatengebilde im Laufe der ganzen Geschichte aufweisen; wohl aber vielfache Völkermischungen und Völkerreste und mannigfache, aber nicht einheitliche Kulturherde.

Diese Gesichtspunkte der allgemein geschichtlichen Entwickelung sollten bei jedem wichtigen Lande nicht unbeachtet bleiben. Ob das bisher geschehen ist, mag zum Teil wenigstens aus dem Ergebnis ersichtlich werden, das ich hier aus Wahrnehmungen in einem Teil der wichtigsten Hand- und Lehrbücher der Erdkunde vorlege. Ich will hier zugleich noch auf ein Gegenstück aufmerksam machen, auf Italien, das im Mittelalter eine ähnliche Bedeutung für die Entwickelung der Geographie und Kartographie gehabt hat, wie Kleinasien in alter Zeit. Es wäre entschieden ein Fehler, eine Lücke in der Darstellung, wenn geographische Hand- und Lehrbücher nichts zu berichten wüfsten von der Ausbildung des italienischen Seewesens im Mittelalter, von der Benutzung des Kompasses auf der See, von den überraschenden Leistungen der Kartographen, die zuerst von den Ländern am Mittelmeer eine richtige Umrifszeichnung zu geben verstanden, und wenn man endlich die grofsen Land- und Seereisenden wie Marco Polo, Columbus, Vespucci u. a. nicht der Erwähnung wert hielte. Etwas ferner mag es schon liegen, darauf hinzuweisen, dafs alle Seestaaten: Frankreich, Spanien, Portugal und England, bei den ersten Versuchen, eine Kriegsflotte zu schaffen, italienische Kapitäne an die Spitze ihrer Marine stellten und dafs bis ins 16. Jahrhundert in allen den genannten Staaten Italiener entweder die ersten Ent-

deckungsfahrten leiteten oder wenigstens begleiteten und beschrieben. So Columbus in Spanien, Cadamoste, Antonio da Noli und Vespucci in Portugal, Verrazzano in Frankreich, Giovanni Caboto in England und Pigafetta für die erste Erdumsegelung. Aber leider werden wir uns durch den Augenschein überzeugen müssen, dafs trotz Humboldt, Ritter und Peschel von der Geschichte der Erdkunde in den geographischen Handbüchern noch wenig zu spüren ist und dafs es selbst bei den berufenen Vertretern der geographischen Wissenschaft noch vielfach in dieser Beziehung hapert.

Ich beginne nun meine Musterung mit dem ersten bedeutenden Werke Karl Ritters „Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und zur Geschichte des Menschen". Berlin 1817 und 1818. Leider ist das Werk unvollendet, denn es enthält nur Afrika und Asien und von Asien fehlt einzig und allein Kleinasien. Statt einer Fortsetzung erschien von 1822 an eine bedeutend erweiterte Auflage, die Afrika in einem Bande erledigte und für Asien 19 Bände erforderte. Da Ritter auf die Weltstellung eines Landes ein besonderes Gewicht legte, so ist um so mehr zu bedauern, dafs in der ersten Auflage gerade Kleinasien fehlt.

Und ein merkwürdiges Verhängnis ist es, dafs auch in der 2. Auflage, an der Ritter unermüdlich bis zu seinem Tode 1859 arbeitete, einzig und allein von ganz Asien die Westküste von Kleinasien unbearbeitet blieb; und gerade auf der Westküste liegt für unsere Betrachtungen der Schwerpunkt. Kleinasien sollte nach Ritters Plan in drei Bänden von je 1000 Seiten abgehandelt werden. Zwei Bände sind noch erschienen, der dritte nicht mehr. Da aber selbstverständlich die allgemeine Übersicht im ersten Bande gegeben werden mufste, so können wir hier auch Angaben über die Lage und Bedeutung Kleinasiens erwarten. Aber gleich in den einleitenden Worten vertröstet uns der Verfasser auf das Schlufswort des ganzen Werkes. „Dann erst, wenn auf diesem Gebiete die ganze Summe der Erfahrungen der hier seit Jahrtausenden zusammenströmenden . . . Völkerschaften . . . sich im wissenschaftlich geordneten Zusammenhange . . . überschauen läfst, wird die ganze tiefere Bedeutung auch dieser irdischen Planetenstelle, in Beziehung auf . . . den grofsartigen Entwickelungsgang der Geschichte der Menschheit klarer als zuvor hervorleuchten können." Es wird also hier ganz sichtlich auf das hingewiesen, was wir suchen. Aber leider fehlt die Darlegung; nur gelegentlich fällt noch einmal die Bemerkung, dafs Kleinasien die Brücke vom Orient zum Occident bildet.

Ich kehre nun in den Anfang des 19. Jahrhunderts zurück.

Keinerlei Andeutung über Kleinasien in dem gedachten Sinne findet sich in Steins Handbuch der Geographie und Statistik. Leipzig 1820, 4. Auflage, Band 3. Auch Blanc, Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner giebt im 2. Bande zwar einen Abrifs der älteren Geschichte Italiens, ferner eine Geschichte der bildenden Künste und der Musik, aber dafs die Italiener auch in der Geographie hervorragendes geleistet haben, scheint er nicht gewufst zu haben. Ebenso suchen wir im 3. Bande 1841 vergeblich bei Kleinasien, finden zwar auf 3 Seiten einen Überblick über die ältere Geschichte, aber die griechischen Kolonieen gar nicht erwähnt; denn diese sind — merkwürdigerweise — schon Band 2, S. 462 bis 467 im Anschlufs an Griechenland behandelt. Da begegnen wir auch den Namen berühmter Dichter und Schriftsteller wie Homer, Hesiod, Anakreon, Herodot, Dionys von Halikarnafs, auch Anaximander von Milet ist genannt; aber die Beziehung zu bestimmten Wissenschaften fehlt.

Gar keine Andeutung findet sich in Balbis allgemeiner Erdbeschreibung, Pest 1842, Band 2. Ebenso findet sich in Daniels Handbuch der Geographie, Halle 1859, Band 1 zwar etwas Geschichte; aber was wir suchen, die Weltstellung Kleinasiens und seine Bedeutung für die Geschichte der Erdkunde, bleibt im Dunkel; desgleichen Klöden, Handbuch der Länder- und Staatenkunde, Berlin 1867, 2. Auflage, weder bei Italien noch bei Kleinasien; desgleichen Sievers, Asien, Leipzig 1892 und P. Lehmann, Länder- und Völkerkunde, Band 2, Neudamm o. J. (1901). R. Fitzner giebt in seiner kurzgefafsten Wirtschaftsgeographie von Anatolien (Berlin 1902) nicht einmal die Lage Kleinasiens im Sinne Ratzels an.

Ein einziges Werk im ganzen 19. Jahrhundert, soweit ich die Litteratur habe zur Hand gehabt, macht eine Ausnahme und das ist die gediegene Bearbeitung des alten Steinschen Handbuches durch Wappäus unter Mitwirkung mehrerer Gelehrter. In dieser 7. Auflage (Leipzig 1864) ist Asien von Brauer und Flath bearbeitet. Hier ist wenigstens, S. 833, die Weltstellung Kleinasiens charakterisiert: „Durch ihre eigentümliche Weltlage an der Grenze zwischen dem Abend- und Morgenlande hat die Halbinsel in alten Tagen eine grofse Bedeutung für die Entwickelung der Menschheit gehabt; sie wird sie im Laufe der Zeit in verstärktem Mafse wiedergewinnen, wenn erst in Betreff der Verkehrswege eine Ausgleichung stattgefunden, die gesittete Welt des westlichen Europas ihr Angesicht und ihre Strebsamkeit wieder gen Morgen gerichtet und den Bann des Islam und des Türkentums durch geistigen Kreuzzug gelöst haben wird. Kleinasien ist und bleibt die Brücke zwischen dem Abend- und Morgenlande und ihm darf die Bestimmung zuerkannt werden, dafs es zwischen Asien und Europa vermittele, wie Deutschland zwischen dem östlichen und westlichen, dem nördlichen und südlichen Europa."

Mit prophetischem Blick sieht der Verfasser eine Zeit für die Belebung Kleinasiens anbrechen und zwar durch Anbahnung neuer Verkehrswege. Es liegt darin ein unmittelbarer Hinweis auf die durch deutschen Unternehmungsgeist begonnene Bagdadbahn und wir können also die Prophezeihung auf unsere Tage beziehen. — Die Weltlage ist also treffend geschildert, die Bedeutung für die Erdkunde, die eben aus der Lage hervorging, fehlt noch. Ihr wollen wir jetzt näher treten.

Griechenland und Kleinasien liegen, nach der Ausdrucksweise Karl Ritters, im Maximum der Annäherung zweier Erdteile. Zwischen beiden Ländern breitet sich ein vielgegliedertes Meer aus, das mit seinen zahlreichen Berginseln den letzten Brückenbogen zwischen Asien und Europa schlägt. Alle Länder rings um das Ägäische Meer herum sind hohe Bergländer; offene Thalböden sind selten; die Bevölkerung wird vor allem die Küsten besiedeln und mufs, wenn Neigung und Befähigung zum Seewesen vorhanden ist, von der See angezogen werden. Denn wo man sich auch auf den Höhen des Festlandes befinden mag, überall tauchen, nah und fern, Inselhöhen aus den Fluten auf und locken aufs Meer hinaus. Und man mag sich im Griechischen Archipel befinden wo man will, irgend wo ragen wieder die lichtblauen Eilande über dem tiefdunkeln Wasser auf und bringen den abenteuernden Schiffer, der sie aufsucht, endlich ans asiatische Gegengestade. Unternehmungslustig, leichtbeweglich, voll Phantasie, die herrliche Natur poetisch zu verklären, mufste ein Volk, das irgend an diese Küsten

auf seinen frühen Wanderungen gelangt, bald auch überall hin über das Wasser seine Fahrten unternehmen und sowohl die Inseln als die Festlandsränder besiedeln. Dies Volk waren die Griechen. Man kann ihnen nicht nachrühmen, weder dafs sie sehr sefshaft, noch dafs sie sehr sittsam gewesen wären. Es war ihnen nur wohl bei voller Freiheit und Freizügigkeit. Und das Meer bot ihnen die beste Gelegenheit, sich in ihrer Welt umzusehen. Fühlten sie sich irgend wo beengt, bedrängt, in der Freiheit bedroht, dann waren sie gleich bereit, ihre Heimat, ihre Stadt preis zu geben, mit Weib und Kind, mit Hab und Gut zu Schiff zu gehen und anderswo eine neue Heimat zu gewinnen, eine neue Stadt zu gründen. So waren also die Griechen niemals mit ihren Ansiedelungen gleichmäfsig über das Land verbreitet; eine gleichmäfsige Volksdichtigkeit hat es nie gegeben. Vorwiegend waren die Griechen ein Randvolk, Seeanwohner.

„Wesentlich ein Küstenvolk, waren die Hellenen über weite Küstensäume gebreitet, eine dünne Menschenkrume überall auf barbarischem Untergrund oberflächlich gelagert.“ (Gervinus, Geschichte des 19. Jahrh., 5, 111.)

Dafs Griechenland seine ersten Bewohner von Norden her erhalten hat, scheint auf Grund der bisherigen Forschungen festzustehen. Aber es war nicht eine einmalige Wanderung und Besiedelung, sondern nach langen Zeiträumen folgten andere Volksstämme nach. Die letzte dieser für die Ausbreitung über See und die Gründung von Pflanzstädten besonders wichtige Völkerverschiebung war die sogenannte dorische Wanderung, die man neuerdings etwa ums Jahr 1000 v. Chr. ansetzt. Durch sie wurden griechische Stämme veranlafst zunächst, nach der Westküste Kleinasiens hinüber zu gehen; denn diese Seite der asiatischen Halbinsel bot entschieden die meisten Vorteile für eine gedeihliche Entwickelung der Ansiedelungen. Das innere, bis zu 1200 m ansteigende Hochland Kleinasiens, das an der Nordküste von prachtvollen aber wenig wegsamen Waldgebirgen umsäumt ist und nur ganz vereinzelt ebenes Küstenvorland besitzt und das im Süden von mächtigen Gebirgsmassen und schwer zugänglichen, von kahlen Schluchten zerrissene Felsgebirge erfüllt oder durch Hochgebirge wie den Taurus von dem beifsen üppigen Küstenlande geschieden ist, lockte zunächst weniger als die Westseite, wo das vielfach von vulkanischen Massen durchbrochene Hochland staffelweise gegen die Küste sich senkt und abbricht, so dafs die meisten Flufsthäler sich nach Westen richten und öffnen, im Mündungsgebiet fruchtbare Alluvionen geschaffen haben und an der durch Inseln bereicherten schön gegliederten Küste am ehesten an das Bild der heimatlichen Küsten in Griechenland erinnerten. So nahmen denn die Äolier vom nördlichen Teile dieser Küste Besitz und dehnten ihre Ansiedelungen vom Hellespont bis gegen Smyrna aus; ihnen folgten in der Mitte die Ionier mit der blühendsten aller Kolonieen, Milet, und den äufsersten Stüleu von Halikarnafs bis Rhodos besetzten die Dorer. Im Laufe der Zeit aber dehnten sich die Ansiedelungen auch an der Nordseite bis Trapezunt und an der Südseite bis nach Cilicien und Cypern aus.

Von den Küsten drang man dann an geeigneten Stellen, namentlich den Flufsthälern folgend, wo diese nicht aus engen Schluchten bestanden, sondern zugänglich waren, ins Binnenland.

Begünstigt wurde diese Besiedelung dadurch, dafs Kleinasien niemals einen einheitlichen gröfseren Staat bildete; denn in den Gebirgsländern an der Küste safsen seit ältester Zeit die verschiedenartigsten Volksstämme: Turanier, Semiten, Arier und das Innere war durch die Salzwüste um den Tuz tschöllü vollständig in einen Osten und Westen geschieden.

So gab es zunächst im Westen, der die Griechen zumeist anging, in älterer Zeit nur einen gröfseren Staat, das Lydische Reich mit seinem weitberühmten Könige Krösus. Aber mit diesem Reiche wufsten sich die Griechen so leidlich zu stellen. Anders gestalteten sich die Verhältnisse, als der Begründer des Perserreichs ganz Kleinasien unterwarf und auch das Lydische Reich bezwang. Da sahen sich manche Kolonialstädte in ihren Freiheiten bedroht, ihre Bewohner verliefsen die Küste Kleinasiens wieder und eroberten sich eine neue Heimat in Süditalien oder Sicilien oder gingen gar bis zur Südküste Frankreichs vor. Städte, die der Persermacht zu trotzen wagten, wie Milet, wurden zerstört. Aber die Persermacht brach schon in dem Siegeszuge Alexanders des Grofsen zusammen und nun erblühten griechische Staaten, wie Bithynien und Pergamon im westlichen Kleinasien und das Syrische Reich im Osten. Aber die griechische Kultur hatte auch das ganze Land durchdrungen und so blühte griechische Kunst noch bis in die Zeit der Römerherrschaft fort.

So war durch die Natur des Landes und die Geschichte eine gröfsere Beweglichkeit und Vielseitigkeit der Berührungen und Beziehungen zu anderen Völkern gerade den kleinasiatischen Griechen beschieden. Dadurch wird auch der Ausspruch Hugo Bergers (Gesch. d. wiss. Erdkunde bei d. Griechen I, 17) erklärlich, dafs die Entfaltung geographischer Kenntnisse bei den Griechen Kleinasiens geradezu unumgänglich gewesen sei. Man bedenke nur, dafs schon im 7. Jahrh. lebhafte Verbindungen mit Ägypten angeknüpft wurden, dafs Koläus aus Samos vor 630 als erster Grieche bei Cadiz den Ozean kennen lernte, dafs um 600 also die ganze Länge des Mittelmeeres bekannt war und um diese Zeit auch schon milesische Kolonieen am Schwarzen Meere angesetzt wurden. Der Verkehr mit Ägypten mufste zur Kunde vom Roten Meere, die Handelsbeziehungen der pontischen Kolonieen auch zu Nachrichten vom südlichen Teil des Kaspischen Sees führen. Durch die Beziehungen zum Perserreiche trat Indien mit dem angrenzenden Meere in den Gesichtskreis. Nach allen Himmelsrichtungen zeigte sich hinter dem festen Lande der Spiegel eines unbegrenzten Weltmeeres.

So bildete sich also zuerst die Vorstellung eines die bewohnten Länder rings umgebenden Ozeans. Der sinnliche Eindruck, den man von der Ausdehnung und Gestalt der Erde gewinnen mufste, führte zunächst auf die Kreisform und auf die Kreisgestalt des rings umfliefsenden Ozeans. Das Wort Okeanos ist aber kein der griechischen Sprache angehöriges Wort, ein Lehnwort, dessen älteste Form wohl Ogēn (Ὠγήν) war. Es scheint phönizisch zu sein und könnte nach ältester Auffassung sich auf das Meer beziehen, das Kleinasien fast auf allen Seiten umgab. Wenn phönizische Schiffer von der syrischen Küste aus um Kleinasien herum bis nach Kolchis fuhren, hatten sie etwa drei Viertel eines Kreises zurückgelegt. Das war der ursprüngliche Okeanos. Aus Ogēn wird aber bei den Griechen auch Ägān, d. h. Ägäisches Meer geworden sein, ebenso wie aus dem semitischen Ereb (der Abend) Europa gemacht wurde. Was Ägān und Ereb eigentlich bedeute, wurde später vollständig vergessen und die geschäftige Phantasie der Griechen schuf daraus einen König Ägeus und eine Prinzessin Europa. — Übrigens findet sich die kurze Form עג-Kreis noch im Hebräischen, und es wäre auch denkbar, dafs geographisch zunächst der Kreis des Gesichtsfeldes, der

Horizont und dann die Erdscheibe oder der Erdkreis gemeint sei, dafs man dann bei erweitertem Horizont den hinter dem Lande liegenden Weltenstrom als Ozean bezeichnet habe.

Am Ägäischen Meere (dem alten Ozean, so lange man das westliche Mittelmeer nicht kannte) entwickelten sich auch von selbst die Gegensätze des Morgen- und Abendlandes: Asien ist das Land im Sonnenaufgang, Europa im Untergang. Bei den Griechen erhielt sich noch die Kunde, dafs anfänglich nur eine Wiese an der Westküste Kleinasiens mit dem Namen Asien belegt worden sei. Dann habe sich der Begriff erweitert und immer weiter nach Osten ausgedehnt. Und als der Erdteil Asien ins Unermefsliche nach Osten wuchs, so dafs man nicht einmal mehr eine sichere Kunde von einem ostasiatischen Ozean hatte, da erhielt das zuerst getaufte Morgenland den Namen Kleinasien. (Asia minor.) Die wissenschaftliche Anschauung hielt daher auch an der Zweiteilung der Landmassen, an der Einteilung in zwei Erdteile Europa und Asien fest. Afrika ist erst später als dritter im Bunde aufgenommen.

So erscheinen uns die ersten geographischen Auffassungen der Ionier in Kleinasien. Wie im Mittelalter in Genua und Venedig die geographischen Wissenschaften und kartographischen Künste blühten, so im Altertum in Milet. Darum finden wir hier neben dem Bemühen, ein richtiges oder klares Weltbild zu gewinnen, auch die ersten Versuche, das Weltbild zu entwerfen, eine Weltkarte zu zeichnen. Ich gebe hier zunächst nur eine Übersicht der ganzen Entwickelung und werde dann noch die hervorragendsten Männer charakterisieren. Mit der Erweiterung des räumlichen Horizonts durch Land- und Seereisen mufste sich auch die Vorstellung von den Gestirnen und dem Verhältnis der Erde zu ihnen klären. Auch diesen Wandel hat die ionische Wissenschaft begonnen.

Zu einer Weltkarte gehört aber auch eine Weltbeschreibung. Die erste stammt aus Milet. Aber als praktische Seeleute bedurften die Milesier vor allem Häfen- und Küstenbeschreibung, also Segelanweisungen für die Schiffer. „Umfahrten", περίπλους nannten die Griechen solche Handbücher. Zuerst gaben sie die Entfernungen nur nach Tagesfahrten an, also ganz roh und zwar an den Küsten hin, und die Richtung der Fahrt nur nach den Haupthimmelsrichtungen. Dann folgte mit Abschneidung der kleineren Buchten, also von Küstenvorsprung zu Küstenvorsprung die Entfernungsangabe, in Stadien zu 600 attische Fufs oder 184,8 m gerechnet, und schliefslich folgte die direkte Fahrt von Hafen zu Hafen über die hohe See. Diese Periplusse wurden ununterbrochen verbessert, mit Zusätzen versehen und liefen Jahrhunderte lang noch unter dem Namen des ersten Verfassers oder sie wurden für einzelne Meere von jüngeren Gelehrten neu bearbeitet. Überall stehen dabei die kleinasiatischen Griechen in erster Reihe. Ihre Leistungen gingen auch im frühen Mittelalter nicht verloren und gaben seit dem 13. Jahrhundert den italienischen Kartographen die Mittel an die Hand, ihre vortrefflichen Portolankarten zu entwerfen. Ein Portolan ist nichts anderes als die Segelanweisung oder der alte Periplus.

Die älteste Vorstellung der Erde als einer Scheibe wurde aber schon im 5. Jahrhundert erschüttert, wenn auch nicht auf einmal beseitigt. Den Anstofs gab ein kleinasiatischer Grieche, doch ist es ungewifs, ob Pythagoras selbst oder erst seine Schüler. Mit der Annahme der Kugelgestalt der Erde war aber auch die Lehre von den verschiedenen Himmels- und Erdzonen verbunden und damit eine verständnisvollere Beobachtung der klimatischen Erscheinungen. Wieder ein Kleinasiate, Hippokrates, legte zuerst den Einflufs des Klimas auf die körperliche und geistige Entwickelung des Menschen dar.

War aber die Erde eine Kugel, dann hatte sie auch einen ganz bestimmten Umfang und war nicht unendlich, wie die ältere ionische Schule lehrte. Dann mufste sich der Umfang auch messen lassen. Den ersten Versuch in dieser Richtung schreibt man dem Eudoxus aus Knidus zu. Selbst die Achsendrehung der Erde wurde schon vor Alexanders des Grofsen Zeit gelehrt. Doch bildet die Zeit des grofsen makedonischen Königs auch einen wichtigen Abschnitt in der weiteren Entwickelung der Erdkunde. Niemals im Altertum war der irdische Horizont so mächtig in kurzer Zeit erweitert. Der forschende Blick reichte von Thule im Nordwesten (Shetlandinseln oder Südnorwegen) bis nach Indien im Südosten. Auf Befehl Alexanders wurde der Indische Ozean vom Indus bis zum Euphrat, und auch das Kaspische Meer in seinem südlichen Teile erforscht. Durch die gewaltigen Erfolge des Königs im fernen Asien wurde sein Gefolge in einen förmlichen Taumel versetzt, das Ungewöhnliche, was sie sahen und was sie erlebten, in Schilderungen und Berichten noch weiter ins Ungemeine, ins Märchenhafte zu übertreiben, so dafs die späteren Geographen eine schwierige Arbeit vor sich hatten, wenn sie an die Beschreibung Indiens gingen. Sehr bezeichnend sind die Äufserungen Strabos, die er der Beschreibung des Landes vorausschickt (S. 685).

„Über Indien mufs man uns mit Nachsicht anhören. Denn es ist das entlegenste Land und nicht viele der Unserigen erblickten es; aber auch die es erblickten, sahen nur einige Teile davon, das Meiste erzählen sie nur vom Hörensagen, und was sie sahen, haben sie blofs beim Vorüberziehen im Kriege und gleichsam im Fluge wahrgenommen. Daher berichten sie nicht einmal dasselbe von denselben Gegenständen. Einer widerspricht dem Anderen. Wenn sie nun schon über das Gesehene so von einander abweichen, was soll man von dem blofs Gehörten halten? . . ."

„Dafs freilich Alexander, von so grofsem Glücke aufgebläht, solchen Erzählungen Glauben schenkte, ist natürlich . . ."

„Als Alexander einen gewissen Felsen Aornus, dessen Fufs der Indus nahe bei seinen Quellen bespült, durch einen einzigen Angriff erobert hatte, sagte man prahlend, Herkules habe diesen Felsen dreimal bestürmt und sei dreimal zurückgeschlagen worden. Abkömmlinge der Teilnehmer seines Kriegszuges aber seien die Sibä, die als Zeichen ihrer Abstammung die Sitte bewahrten, Felle umzuhängen, wie Herkules, Keulen zu tragen" u. s. w. . . .

Diese Sagen sind nur von Alexanders Schmeichlern erdichtet.

Um dieselbe Zeit rifs bei den Makedoniern auch die Unsitte ein, die Namen der Flüsse und Berge willkürlich zu verändern, oder durch selbsterdachte zu ersetzen. So nennt Onesikritos, der Oberpilot Alexanders, zuerst die Insel Ceylon Taprobane, während sie im Indischen Tâmrapani hiefs.

Die geographische Willkür der Griechen ist in unseren Tagen ganz besonders durch die Engländer weiter geführt, so dafs in keinem Lande die Verwilderung der Ortsnamen so schlimm ist als in Indien. Und die guten Deutschen folgen getreulich nach; nur H. Kiepert hat sich in seinen Atlanten mannhaft dagegen gewehrt.

Der geographische Taumel zur Zeit Alexanders wiederholte sich noch einmal im Zeitalter der grofsen Entdeckungen. Columbus fahndete in Westindien auf Sirenen, die Conquistadoren Südamerikas suchten den

Goldkönig oder glaubten am Marañon leibhaftige Amazonen gefunden zu haben. Auch in den alten Felsenbauten Nordmexikos, in den Casas grandes, sollten märchenhaft reiche Goldländer verborgen sein.

Aber diesen Schattenseiten einer großen Zeit standen auch glänzende Lichter gegenüber. Es ist schon darauf hingewiesen, daß der Erweiterung des Horizonts auf der Erde, oder dem Wachsen des Durchmessers der bekannten Welt, immer ein tieferes Eindringen in die Himmelsräume entspricht. Wenn nun schon vor Alexander die Kugelgestalt der Erde bekannt war und zu Alexanders Zeit der Umfang bereits annähernd richtig auf 300000 Stadien bemessen war, und wenn einige Gelehrte selbst die Achsendrehung der Erde verkündeten, dann mußte infolge der bedeutenden Erweiterung der Ökumene unter Alexander bald auch der letzte Schritt möglich werden, der Erde ihre richtige Stellung im Weltenraume anzuweisen und zu lehren, daß sie sich um die Sonne bewege. Diesen Schritt wagte im 3. Jahrhundert vor Chr. Aristarch von Samos, also wieder ein kleinasiatischer Grieche. Das Altertum lehnte seine Lehre ab, es wurden sogar Stimmen laut, welche die Lehre Aristarchs für gottlos erklärten. Er erfuhr dasselbe Schicksal wie Kopernikus. Und stand nicht dieser Thorner Astronom genau so mitten in der großen Zeit der Entdeckungen des 16. Jahrhunderts und hatte die erste Erdumsegelung mit erlebt, genau wie Aristarch dem Zeitalter Alexanders angehört? Und wie 100 Jahre nach Kopernikus Kepler die Gesetze der Planetenbewegung feststellte, so trat 100 Jahre nach Aristarch der größte Astronom des Altertums, Hipparch aus Nikäa in Bithynien, auf.

Nur eine wichtige kartographische Leistung scheint lange auf sich warten gelassen zu haben: Die Herstellung eines Globus, eines Erdballs. Allein, wenn kaum noch der vierte Teil der Erdoberfläche bekannt war, was sollte da ein Globus nützen? Oder es lag die Gefahr nahe, in den unbekannten Räumen der Erdoberfläche seine Phantasie frei walten zu lassen oder den griechischen Gelehrten Gelegenheit zu geben, ihrer Lust am Systematisieren ungehemmt zu folgen. Das ist auch geschehen; denn der Verfertiger des ersten Globus im Altertum, Krates von Mallos in Cilicien, der in Pergamon lehrte, beschenkte uns auf seinem Globus mit zwei phantastischen Ringozeanen in der Richtung der Meridiane und Breitenparallelen. Krates lebte um dieselbe Zeit wie Hipparch.

Es ist aber merkwürdig, daß auch der erste Globus der neuen Zeit, der sich erhalten hat, 1492 von Martin Behaim in Nürnberg gebaut ist und wenn man genau auf das Jahr achtet, als verfrüht erscheinen muß, da er kurz vor der Entdeckung Amerikas hergestellt ist, also von der neuen Welt noch keine Andeutung geben konnte. Und doch ahnt man auch auf dem Behaimschen Globus keine Lücke in der Kenntnis der Erdoberfläche, denn die drei bekannten Erdteile der alten Welt füllen den ganzen Raum der Globushülle in behäbiger Breite aus. Die Phantasie der kartographischen Vorgänger Behaims hatte auch schon ein Übriges gethan.

So treten also in der Entwickelung der Erdkunde im Altertum und in der neuen Zeit manche Analogieen auf.

Zwischen den beiden Entwickelungszeiten liegt das 1000jährige Dunkel des Mittelalters, wo der wertvolle Schatz der Erkenntnisse großenteils wieder verloren ging.

Daß aber im Altertum gerade die asiatischen Griechen den Hauptanteil an der raschen und glänzenden Entwickelung der Erdkunde genommen haben, wird aus den obigen Darlegungen ersichtlich sein. Doch soll hier noch ausdrücklich betont werden, daß auch außerhalb Kleinasiens einzelne bedeutende griechische Geographen hervortraten. Zu ihnen sind zu rechnen Aristoteles und sein Schüler Dikäarch, in Athen wirkend, wenn auch nicht von dort stammend, ferner Eratosthenes aus Kyrene und Ptolemäus in Ägypten.

Den ganzen Schatz des geographischen Wissens überlieferte uns aber, wenn auch nicht immer mit vollem Verständnis, Strabo aus Amaseia in Pontus, der letzte große beschreibende Geograph, und wieder ein Kleinasiate.

Ich habe bisher nur in großen Zügen die Entwickelung der griechischen Erdkunde vorgeführt, muß nun aber noch die wichtigsten der alten Erdbeschreiber nach ihrer Anciennetät berücksichtigen. Die ganze Schar der kleinasiatischen Geographen mag über 40 betragen.

Schon Eratosthenes hat im 3. Jahrhundert vor Chr. in seinem leider nicht erhaltenen geographischen Werke den Anaximander von Milet als den Philosophen bezeichnet, von dem die wissenschaftliche Erdkunde ihren Anfang nehme. Anaximander, ein Schüler des Thales, ist etwa um 610 vor Chr. geboren. Da von seinen Schriften sich nichts erhalten hat, so läßt sich auch nicht genau mehr feststellen, was er selbst und was seine nächsten Schüler gelehrt haben. Man stellte sich die Erde als einen Cylinderabschnitt, also als Scheibe vor, deren Ebene sich in gleicher Lage mit dem Äquator der Weltkugel befand. Später neigte sich die Erdscheibe nach Süden, was durch die stärkere Einwirkung der Sonne für das organische Leben auf der Erde von großer Wichtigkeit war. Denn nun erst trat durch Verdunstung des alles bedeckenden Meeres eine runde Erdinsel aus dem Wasser hervor. Ringsum floß der Ozean, aber von ihm drang das Weltmeer in das Innere der Erdinsel ein und dieses Mittelmeer schied die bewohnbare Erde in zwei Erdteile Asien und Europa. So lehrte die ionische Wissenschaft, während der weltkundige Seemann in praktischem Sinne bald drei Erdteile Asien, Europa und Libyen unterschied.

Griechenland lag natürlich in der Mitte der Erdinsel und Delphi bildete den Mittelpunkt; wie aber sonst das alte Kartenbild den Verlauf der Küsten vorführte, läßt sich nicht mehr erkennen. Doch steht sicher fest, daß die beiden wichtigsten Elemente, um eine Karte zu entwerfen, nämlich die Richtung und Entfernung zwischen zwei Küstenpunkten, von den Schiffern frühzeitig, wenn auch noch ungenau, beobachtet wurden. Schon im Homer, in der Odyssee, werden diese Elemente mehrfach erwähnt. So heißt Buch IV, Vers 389, „daß er genau dir sagte die Fahrt und die Länge des Weges (ὁδὸν καὶ μέτρα)". Ferner X, 539 „welcher genau dir verkündet die Fahrt und die Maße des Weges". So übersetzt Donner, während Voß beide Male „die Fahrt und die Maße des Weges" setzt.

Es waren also zu Homers Zeiten (Homer als Kollektivname) die Elemente eines Periplus bereits vorhanden; denn das vielgestaltige Meer erleichterte gerade am Mittelmeer sehr die Umrißzeichnung der Karte. In dieser Beziehung sagt Strabo, S. 120: „Am meisten aber zeichnet und gestaltet die See das Land, indem sie Busen, hohes Meer und Meerengen bildet, ingleichen auch Landengen, Halbinseln und Vorgebirge. Dabei helfen aber auch die Ströme und Gebirge . . ., wovon die geographische Karte voll ist."

Zur Schreibweise der Orts- und Stammesnamen in Südamerika.

Von Prof. Wilhelm Sievers. Giefsen.

Die Ethnologen haben seit einiger Zeit eine neue Schreibweise für die Stammesnamen der südamerikanischen Indianer eingeführt. Sie geht von der Verschiedenheit der Schreibweise eines und desselben Stammesnamens in verschiedenen Sprachen aus, z. B. Rouconyennes in französischer, Rucuyenne in deutscher Sprache, angeblich auch von der verschiedenartigen Schreibweise solcher Stämme, die an der Grenze portugiesischen und spanischen Sprachgebietes, oder in beiden zugleich sitzen. Hierfür habe ich jedoch nicht ein einziges Beispiel finden können. Aufserdem aber kommt hinzu, dafs man die wirkliche Aussprache auch in der Schreibweise wiederzugeben sucht. So fallen z. B. die Buchstaben C und Ch in der neuen Schreibart ganz weg. Die Mataco der Spanier werden Metako, die Chiriguano Tschiriguano, die Quito Kito, die Mojo Moscho (Moχo) geschrieben. Aufserdem wird in allen Fällen das s des Plurals weggelassen, wie die eben angeführten Worte im Gegensatz zu der früher üblichen Art Mataccos, Chiriguenos, Quitos, Mojos zu schreiben, zeigen.

Man könnte sagen, diese Veränderung der bisher üblichen Weise sei nicht so bedeutend, dafs sie nicht von den Geographen im Interesse einer einheitlichen Schreibweise ohne weiteres angenommen werden könnte. Als ich jedoch bei der Vorbereitung des neuen Bandes „Südamerika" meiner Länderkunde vor die Aufgabe gestellt wurde, die Schreibart der Namen der Indianerstämme für Südamerika festzustellen, ist mir eine Reihe von Bedenken gekommen, die mich veranlafst haben, hier und da von der neuen Schreibweise der Ethnologen abzuweichen. Da diese Bedenken zum Teil prinzipieller Natur und für das Verhältnis der Geographie zur Ethnologie nicht ohne Wichtigkeit sind, so will ich sie hier erörtern.

Die nahen Beziehungen zwischen Geographie und Ethnologie vermögen nicht über die Thatsache hinwegzutäuschen, dafs der Geograph stets in erster Linie den Erdraum, auf dem ein Volk lebt, der Ethnologe aber das Volk selbst zu betrachten und zu untersuchen hat. Die für den Geographen wichtigsten Objekte sind daher nicht die Stämme selbst, sondern die von ihnen bewohnten Landschaften. Daraus ergiebt sich, dafs ein Ortsname für den Geographen wichtiger sein mufs als ein Stammesname, für den Ethnologen aber gerade im Gegenteil der Stammesname von gröfserer Bedeutung ist als der Ortsname.

Wendet man dieses Prinzip auf Südamerika an, so wird man zu seiner Befriedigung gewahr, dafs sehr vielfach Stammes- und Ortsnamen zusammenfallen. So heifsen mehrere Hauptstädte Südamerikas nach Indianerstämmen, wie Quito, Bogotá, Carácas, und zahllos sind die Ortsnamen, welche einfach den Namen eines vor längerer oder kürzerer Zeit ausgestorbenen Stammes bewahrt haben. Für die mir persönlich vertrauten Länder Venezuela und Colombia mache ich mich anheischig, hunderte solcher Namen in kurzer Zeit zusammenzustellen. Ich verweise der Kürze halber auf meinen Anfang dazu für die Kordillere von Mérida[1]) und auf Codazzis Atlas von Venezuela, Taf. 3.

Hierbei ergiebt sich bereits die erste Schwierigkeit zwischen Geographie und Ethnologie, wenigstens der neuesten Richtung der letzteren. Viele Ortsnamen führen das Plural -s, da sie aus Genitiven entstanden sind, wie Santiago de Leon, de los Carácas, Timotes, Mucuchies, Achaguas, Chaguaramas, Átures, Maipures in Venezuela, aber auch in anderen Staaten. Ich erinnere an Yurimaguas, Omaguas, Urarinas, Iquitos, Baures oder Conceição de Baures, Guarajus oder San Antonio de Guarajus. Auch die feststehenden Landschaftsnamen haben das Plural -s wie die Llanos de Mojos, Llanos de Chiquitos, Llanos de Guerayos. Ebenso führen Flüsse das Plural -s, weil sie von den Indianerstämmen ihren Namen erhalten haben, wie der Baures, der Uaupés oder Waupés, der Apaparis, der Abacaxis. So lange die Ethnologen nun die Stammesnamen ebenfalls mit dem Plural -s schrieben, bestand keine Schwierigkeit, seitdem sie aber nicht mehr von den Uaupés, sondern von den Uaupé-Indianern reden, ist ein Gegensatz zwischen dem Stammesnamen und dem Flufs-, also Ortsnamen entstanden. Die Annahme der neuen Schreibweise der Ethnologen müfste schliefslich dazu führen, den Rios Uaupés und Baures die Namen Uaupé und Baure zu geben, die Landschaften zwischen Mamoré und Guaporé Llanos de Mojo (Moscho), Llanos de Guarayo und Llanos de Chiquito (Tschikito) zu nennen und womöglich Ortschaften, wie Iquitos, Yurimaguas, Achaguas, ja Carácas und Átures, in Ikito, Yurimagua, Atschagua, Karáka und Áture umzutaufen.

Dabei kommen nun aber als widersprechende Momente das durch das Alter von Jahrhunderten geheiligte Bestehen dieser Ortsnamen und die Gesetze der spanischen und portugiesischen Sprache hinzu. Ersteres verbietet eine Änderung ebenso, wie es die willkürliche Änderung grofser Mengen deutscher Ortsnamen nicht gestatten würde, letzteres kommt besonders für einige Stammesnamen in Betracht, die aus dem Spanischen oder Portugiesischen abgeleitet sind. Dahin gehören z. B. die Orejones, die Motilones und die Botocudos, deren Name freilich ganz in Botokuden germanisiert worden ist. Wollte man diese Namen nach der Schablone behandeln, also das Plural-s nach der neuesten Schreibart der Ethnologen streichen, so würde man der Sprache Gewalt anthun und sprachliche Monstra schaffen, nämlich Orejone und Motilone. Die Namen kommen aber von Orejon, Langohr, und Motilon, Geschorener. Will man also die Stämme in der Einzahl nennen, so können sie nur Orejon und Motilon heifsen.

Hoffentlich wird gegen derartige aus dem Spanischen abgeleitete Namen nicht in oben angeführter Weise gesündigt.

Die zweite Schwierigkeit besteht in der neuerdings geübten Ersetzung des c durch k. Ganz neue Stammesnamen, die erst in den letzten Jahrzehnten bekannt geworden sind, wie Kuroyá, Kamayurá, Kadiuéo, Kaingang, Kainguá, Kustenaú, Mehinakú, wird auch die Geographie ohne weiteres übernehmen können. Nicht so einfach liegt die Sache aber bei älteren Stammesnamen, die schon so lange bekannt waren, dafs Ortsnamen nach ihnen gegeben worden sind. So besitzen wir eine Serra Cayapo, besser Cayapó, deren Name von dem Stamme der Cayapó stammt. Die neuere Ethnologie schreibt jedoch Kayapó im Anschlufs an die oben genannten Namen. Man würde als Geograph auch sehr wohl Kayapó schreiben können, wenn nicht die Serra Cayapó bestände. Soll man nun das Gebirge mit C, den Volksstamm mit K schreiben? Dazu kann ich mich als Geograph nicht verstehen, da der Name Cayapó der ältere, seit langem für die genannte Wasserscheide und Höhenzug eingebürgerte und für den Geographen wichtigere als der Stammesname ist. Noch weniger berechtigt dürfte der Ersatz der Schreibart Cayapó durch

[1]) Die Kordillere von Mérida, S. 218.

Kayapó für den Höhenzug sein, schon weil in der portugiesischen Sprache kein K vorkommt, der Ortsname Serra da Cayapó aber durch den Vorsatz Serra da zu einem portugiesischen wird.

Ähnlich liegen die Dinge bei dem Ersatz des Ch durch Tsch und des Qu durch K. Wenn man mit der neueren Ethnologie statt Chiriguano Tschirignano, statt Charrua Tscharrua, statt Chibcha Tschibtscha schreibt, so müfste man folgerichtig auch andere Namen mit Tsch beginnen lassen, also statt Chaco Tschako, statt Chile Tschile, statt Chachapoyas Tschatschapoyas, statt Chiriqui Tschiriki schreiben. Ebenso erscheint es mir vom Standpunkt der Geographie aus unmöglich, die Stadt Quito im Anschlufs an den Stammesnamen Kito mit K zu schreiben, ebenso wenig aber zulässig, die Stadt mit Qu, den Stammesnamen mit K anzufangen. Wollten wir die Ethnologie hier mafsgehend sein lassen, so würde bald konsequenterweise auch Ikike statt Iquique, Kiljota statt Quillota, Kaktschikel statt Cakchiquel, Kenikea statt Queniquea, Kilindanja statt Quilindaña zu fordern sein.

Wohin würden wir aber kommen, wenn diese neue ethnologische Schreibweise auf geographische Namen angewendet würde? Ohne Zweifel zur völligen Verwirrung. Darum scheint es mir nur da möglich, dem neuen System der Ethnologen zu folgen, wo nicht ältere, seit Jahrhunderten gebräuchliche Ortsnamen ihm entgegenstehen.

Reisen auf der Insel Nias bei Sumatra.

Von Hugo Raap.

Die Originale sämtlicher Abbildungen befinden sich im Städtischen Museum zu Braunschweig.

II. (Schlufs.)

2. Süd-Nias.

Nach dem Besuche von Hili Madjajan blieb ich ungefähr 14 Tage in Gunung Sitoli, um die Vorbereitungen zu treffen für eine Reise nach Süd-Nias, mit der ich eine Umschiffung der ganzen Insel verbinden wollte. Ein kleines Fahrzeug, das ich von den Batuinseln mitgebracht hatte, wurde reisefertig gemacht, ein anderes gröfseres, welches ich gemietet hatte, mit den nötigen Vorräten versehen. Die Leitung des kleineren Bootes übernahm ich selbst, während mein Mandur (Führer der Leute) die Oberaufsicht über das gröfsere führte. So wurde die Reise am 18. September angetreten. Noch an demselben Tage gingen wir bei Homene an der Ostküste vor Anker, einer gemischt malaiisch-niassischen Ansiedelung, in der sich auch eine Missionsstation befindet. Am Morgen des 20. wurde die Weiterreise bei prachtvollem Wetter angetreten. Erste Station war Gunung Limhu, eine malaiische Ansiedelung, denn die niassischen Dörfer befinden sich ausnahmslos landeinwärts.

Wir fuhren hier den kleinen Flufs eine Viertelstunde weit aufwärts und gewannen so einen sehr günstigen Ankerplatz. Da wir uns hier einige Zeit aufhalten wollten, wurde am Ufer ein Zelt errichtet. Ein fürchterlicher Sturm indessen, verbunden mit schweren Regengüssen, die ein Übertreten des Flusses über seine Ufer zur Folge hatten, zwangen mich, nördlich von Gunung Limhu in den Busch einzudringen, um dort ein solides Waldhaus zu bauen. Doch dieser Versuch scheiterte vollständig, da nirgends ein für den Bau günstiges Gelände zu finden war. Am 27. versuchte ich das Hinterland zu erreichen. Ich wurde dazu ermutigt durch die Aussage der Eingeborenen, dafs sich in den Bergen grofse Mengen von Kohlen fänden, von denen man mir auch eine minderwertige Probe gezeigt hatte. Die unaufhörlichen Regengüsse hatten aber die Wege derartig aufgeweicht, dafs ich am Abend das Eindringen in das Hinterland aufgeben und mich mit dem Gedanken trösten mufste, von der Westseite der Insel die betreffenden Orte bequemer erreichen zu können. Flora und Fauna der hier betretenen Landstriche sind ganz unerheblich, die Gegend ist durchweg öde und kahl.

In Gunung Limhu hatte ich Gelegenheit, den sehr urwüchsigen Brückenbau der Niasser kennen zu lernen. Ziemlich breite Schluchten überbrückt man einfach durch einen langen Rotangstrick, oder aber, wenn die Verhältnisse es gestatten, durch nicht zu starke Baumstämme. Ein etwas höher gespannter Rotang dient als Geländer. Über diese Brücken, deren Überschreiten dem Europäer Schwierigkeiten bereitet, schreiten die Eingeborenen mit schweren Lasten ohne sonderliche Mühe hinweg.

In Bezug auf die gesellschaftlichen Verhältnisse in den Ortschaften bei Gunung Limhu macht sich der Übergang von Süd- zu Nord-Nias bemerkbar. Der Häuptling fängt hier schon an, mehr die Rolle des Tyrannen zu spielen, im Gegensatz zu den Herrschern im nördlichen Teile der Insel. Auch die Bauart der Häuser, wie die ganze Anlage des Dorfes bildet ein Mittelding zwischen den betreffenden Einrichtungen des Nordens und Südens.

Der allgemeine landschaftliche Eindruck im südlichen Innern des Landes ist ziemlich derselbe, wie ich ihn auf dem Wege nach dem Hili Madjajan schilderte. Nur zeigt das Küstengebiet dieses auf der Grenze zwischen Nord- und Süd-Nias gelegenen Landstriches etwas andere Formationen. Direkt am Meeresstrande zieht sich ein schmaler Streifen prachtvoller Casuarinen (C. muricata) hin, dem nach innen zu ein mehr oder weniger trockener breiter Wiesenstreifen folgt, hinter dem erst der sumpfige, mit vielen Wasseradern durchzogene Busch beginnt. In dem letzteren halten sich Massen wilder Schweine, sowie viele Karbauen (Büffel) und Hirsche auf; auch wird hier ein Zwerghirsch (Napu genannt) nicht selten angetroffen. Im Schlamm fertigt sich eine Krabbe Baue von grofsem Umfang. Auch traf ich hier einige für Nias seltene Vögel in grofsen Mengen, so einen vorsichtigen, schwer zu erreichenden Strandläufer, den meine Malaiien „Beheck laut" (See-Ente) nannten. Die abgestorbenen Bäume waren durch eine in grofsen Mengen vorkommende Papageienart bevölkert, und als Landsmann konnte ich unsere gewöhnliche Saatkrähe begrüfsen.

Am 18. Oktober gelang es uns, und zwar bei prachtvollem Mondenschein, von Gunung Limhu aus südlich in See zu gehen, so dafs wir am nächsten Morgen die Reise nach Teluk Dalam fortsetzen konnten. Schon $5^1/_2$ Uhr abends lag das Kap von Teluk Dalam am Südende von Nias dicht vor uns, doch hinderte uns ein Unwetter einzulaufen. So lange es die Beleuchtung gestattete, versuchten wir das Schiff zu verankern, der hohe Seegang indes rifs das Fahrzeug immer wieder los.

Um nicht auf die Korallenbänke aufzulaufen, fuhren wir wieder in die offene See, bis sich endlich um 10 Uhr abends der Wind nach der entgegengesetzten Richtung drehte. Allmählich legte sich das Unwetter, der Mond schien klar, und nach einigem Lavieren fuhren wir gegen 2 Uhr morgens in die Bucht von Teluk Dalam ein.

Der Häuptling des Ortes war schon vorher von meiner Ankunft benachrichtigt worden und empfing mich noch an demselben Morgen mit mehreren in vollem Kriegsschmuck prangenden Kriegern, von denen einer die holländische Flagge trug. Ich hatte nicht viel Sinn für seine Höflichkeitsbezeugungen, so lange das grofse Schiff, auf dem sich mein Mandur mit dem sämtlichen Gepäck befand, noch nicht eingelaufen war. Es hatte eine schwere Fahrt durchzumachen gehabt und war in die See zwischen Sumatra und den Batuinseln verschlagen worden. Am Morgen stattete mir der greise Häuptling wieder in Begleitung mehrerer Krieger einen Besuch ab, überreichte mir 10 Hühner und sprach dann den Wunsch aus, meine Schiffe zu besichtigen, was ich ihm natürlich gern gestattete. Ich beschenkte ihn mit Glasperlen, bunten Glasknöpfen und Tabak. Im Laufe des Nachmittags machte ich ihm einen Gegenbesuch in Begleitung seiner beiden Söhne und eines seiner Unterthanen, der die holländische Flagge voraustrug. Meine javanische Begleitung hatte ihr Festgewand angelegt, ich selbst hatte mich auch nach Möglichkeit aufgeputzt. Nach einer halb- bis dreiviertelstündigen Wanderung hatten wir das Dorf, welches auf einem Hügel gelegen ist, erreicht.

Die Dörfer des südlichen Nias ähneln einer kleinen Festung. Vermittelst einer Leiter, die bei Nacht aufgezogen wird, gelangt man in den Ort. Die Häuser stehen eng aneinander und bilden zusammen ein Viereck. Ziemlich in der Mitte der linken Häuserreihe vom Eingang aus befindet sich das Haus des Häuptlings. Der Besitzer empfing mich schon am Eingang. Nach Erledigung der herkömmlichen Ceremonieen überreichte ich ihm meine Geschenke, bestehend in Stoff, Messingdraht und Tabak, mufste aber dafür den mir angebotenen Siri (allerdings ohne Kalk) kauen. Der hohe Herr sicherte mir in jeder Beziehung seine Hülfe zu. Er lud mich ein, bei ihm zu wohnen, da es doch auf dem Schiff zu unbequem sei. Ich lehnte das Anerbieten dankend ab, äulserte aber den Wunsch, mir im Walde ein Haus zu bauen. Er begrüfste diesen Plan mit lebhafter Freude, hielt sich aber anderseits für verpflichtet, der Unsicherheit der Gegend halber eine Wache von 12 Kriegern zu stellen, für die er pro Mann täglich einen Gulden bei freier Beköstigung erhalten sollte. Mein Mandur war hierüber ganz entsetzt, da nach seiner Berechnung diese 12 Krieger im stande wären, unseren ganzen Reisvorrat in 12 Tagen zu verzehren; scheinbar ging ich indessen auf den Vorschlag ein. Beim Verlassen des Dorfes beschenkte mich der Häuptling noch mit einer Ziege und Eiern. Den Plan, ein Waldhaus zu bauen, gab ich indessen um so eher auf, als Fauna und Flora des Waldes mir nur wenig Erfolg in Aussicht stellten. Ich wohnte daher während der Dauer meines Aufenthaltes in Teluk Dalam mit meinen Leuten auf den Schiffen, die ich mitten in der Bucht verankert hatte, um mich unliebsamen nächtlichen Besuchen seitens des Häuptlings und seiner Krieger zu entziehen.

Hierbei muls ich die merkwürdige Thatsache erwähnen, dafs die Niasser der Schiffahrt und Fischerei fast unkundig sind. Fische und Krebse, die sie als Nahrungsmittel sehr hoch schätzen, werden von ihnen nur bei Eintritt der Ebbe auf den ausgedehnten Korallenbänken gesammelt. — Die Vogelfauna des Strandes überraschte mich durch ihren Artenreichtum, und verschiedene Vögel, die ich anderwärts nur in wenigen Exemplaren beobachtet hatte, traf ich hier in grofsen Mengen an.

Nie werde ich die herrlichen Mondscheinnächte vergessen, die ich in der Bucht von Teluk Dalam verlebt habe. Wenn mich auch häufig die Moskitos plagten, so wurde ich doch durch das Märchenhafte meiner Umgebung und durch den Zauber der mondbeglänzten phosphoreszierenden See reichlich entschädigt.

Der Charakter des Landes ist hier ein sehr freundlicher. Ausgedehnte Kokospflanzungen ziehen am Strande hin; ihnen schliefst sich nach dem Innern des Landes zu unmittelbar ein schöner Wald an, der jedoch sehr wenig von Tieren bevölkert ist. Die Bewohner der Ortschaften sind verhältnismäfsig intelligente Leute, kriegerisch und äulserst geschickt in der Anfertigung von Waffen, Götzenbildern und Schmuckgegenständen der verschiedensten Art.

Die vergleichsweise höhere Kultur und Kunstfertigkeit, die in Süd-Nias gegenüber Nord-Nias herrschen, zeigt sich deutlich in der Herstellung der **Waffen**, die äulserst sauber gearbeitet sind. Die malaiischen Völker sind ja alle gute Eisenarbeiter, und so machen die Niasser keine Ausnahme. Die vielen **Lanzen**, die ich mitgebracht habe (Abb. 15 u. 16), zeichnen sich durch sehr schöne Klingen aus, eine jede ist ein individuelles Arbeitsstück des Schmiedes, und nicht zwei sind gleich. Die Schäfte aus schwerem, braunem Holz sind durchschnittlich 2 m lang und mit Rotangbinden in Abständen umwunden.

Besonders hervorzuheben sind die säbelartigen **Kriegsmesser**, die auf den ersten Blick von jenen aus Nord-Nias zu unterscheiden sind. Nicht am Heft, der Klinge, wohl aber an der Scheide haben sie einen merkwürdigen Korb aus Rotanggeflecht. Ob er nach der ersten Bekanntschaft mit den alten Körben europäischer Degen mifsverstanden nachgebildet wurde? Es ist ein rundes, durchbrochenes Geflecht von Rotang (Abb. 17), das anfangs leer, allmählich an seiner Aufsenfläche mit allerlei Dingen geschmückt und versehen wird, die sämtlich den Zweck haben, dem Träger der Kriegswaffe Kraft zu verleihen, ihn vor feindlichen Hieben zu schützen — kurz es sind Amulette der verschiedensten Art. Ich gebe hier (Abb. 18, 19 u. 20) ein Kriegsmesser, das ich in Fadoro erworben habe. Die 50 cm lange Klinge ist einseitig geschliffen, durch ein Messingzwischenstück mit dem Griff aus braunem Holz verbunden, welcher einen gut geschnitzten Tierkopf mit offenem Rachen darstellt. Die 6 cm breite Holzscheide besteht aus zwei übereinandergelegten und mit Messingbändern verbundenen Brettchen. Der Korb ist bei diesem Stück ausgezeichnet durch aufgebundene Krokodilzähne und durch ein Stück gegossenes, rosettenartig geformtes europäisches Glas.

Zu der Bewaffnung der Süd-Niasser gehören auch die selbstgefertigten **eisernen Helme** (Abb. 21), deren ich mehrere erwerben konnte und die offenbar nach europäischen Vorbildern gearbeitet sind, wie ja ähnliche Helme aus Messing auch anderweitig im ostindischen Archipel bei den Leibgarden der Fürsten angetroffen werden (Celebes). Der Helm ist haubenförmig, 16 cm hoch, aus dünnem Eisenblech und unten mit Rand versehen. Er ist schön geschmückt mit allerlei straufsartigen Büschen, roten Zeugwülsten, zwei steifen roten Zeugstücken, die gelb und schwarz gemustert sind, gelben Blättern (aus einer Art Bast) und einem wie Rofsschweif aussehenden Busch von schwarzen Arengpalmenfasern.

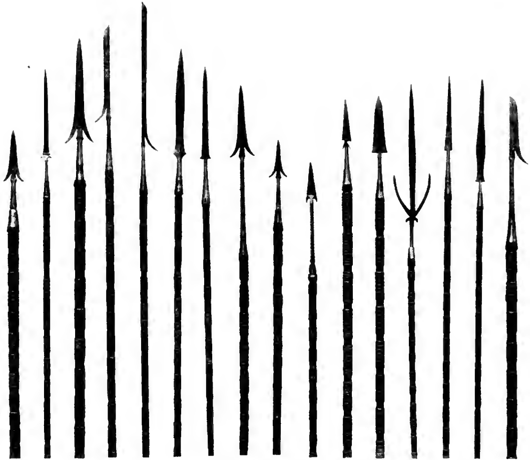


Abb. 15 u. 16. Kriegslanzen aus Süd-Nias.

Die Staatsverfassung ist durchaus despotisch, und, wie es so häufig zu sein pflegt, sind auch die Sitten infolgedessen recht grausame. Die im nördlichen Nias im Absterben begriffene Sitte des Kopfjagens (Koppensnellen) steht



Abb. 17.



Abb. 18.



Abb. 19.

Abb. 17. **Kriegsmesser aus Süd-Nias mit Rotangkorb an der Scheide.** — Abb. 18. **Scheide eines Kriegsmessers aus Fadoro; Korb mit Krokodilzähnen geschmückt.** — Abb. 19. **Kriegsmesser aus Fadoro.**

hier noch in voller Blüte. Bei jeder gröfseren Festlichkeit ist eine Anzahl arbeuteter Menschenköpfe nötig, und der männliche Niasser setzt eine besondere Ehre darin, möglichst viele Menschen zu erschlagen, um ihnen die Köpfe abzuschneiden. Dabei kann man aber nicht behaupten, dafs er bei Erlangung dieser Trophäen immer besonders tapfer verfahre, oftmals zieht er es vor, sich in den Hinterhalt zu legen und Vorübergehende meuchlings zu überfallen. Findet sich keine Gelegenheit, die für ein Fest notwendige Zahl von Köpfen auf die eine oder andere Weise zu erlangen, so müssen ein paar alte Sklaven daran glauben. Derjenige, der sich im Besitze eines Kopfes befindet, darf als besonderes Abzeichen seiner bisweilen etwas zweifelhaften Heldenthat einen Ring um den Hals tragen. So sehr die Niasser auch an den erbeuteten



Abb. 20. **Korb an der Scheide des Kriegsmessers aus Fadoro mit Krokodilzähnen.**

Köpfen hängen, gelang es mir doch, einen frisch abgeschnittenen zu erhalten, der eben dem Messer des Koppensnellers zur Beute geworden war. Er stammt von einem Südniasser Namens Kolocbeta und wurde sofort von mir in Alkohol konserviert. Jetzt befindet sich dieser „geschnellte" Kopf im herzoglichen naturhistorischen Museum zu Braunschweig (Abb. 22).

Wie wenig hier der holländische Einflufs sich noch hat Geltung verschaffen können, kann man ferner daraus ersehen, dafs auch der Sklavenhandel hier noch fortbesteht, wenn natürlich auch an den Hauptabsatzplätzen die gröfste Vorsicht dabei angewandt wird. Man hat mir erzählt, dafs ein solcher Handel in folgender Weise abgeschlossen wird: Ein Malaie kauft sich von einem Häuptling eine Anzahl Sklaven oder Kriegsgefangene und führt sie auf seinem Schiff beispielsweise nach den Batuinseln. Er geht dann zu einem Chinesen und erzählt, dafs die Leute, die auf den



Abb. 21. **Eiserner Helm aus Süd-Nias.**

Inseln arbeiten wollten, ihm noch die Überfahrt schuldeten, z. B. 50 Gulden pro Mann. Der Chinese übernimmt also die Niasser angeblich in seine Schuld und zahlt. Er verkauft ihnen dann zu hohen Preisen Kleidungsstücke und giebt ihnen gelegentlich einen Vorschufs, um dem Spielteufel fröhnen zu können. Er setzt dieses Manöver so lange fort, bis die Schuld des Niassers zu einer hohen Summe angewachsen ist. Da der vereinbarte Lohnsatz aber ein sehr geringer ist, zudem die Zinsen für das ausgelegte und geleistete Kapital sehr hoch sind, so wächst allmählich die Schuld so an, dafs der Mann nicht mehr von seinem Herrn fortkommt und sein Sklave ist.

Diese Art von Sklavenhandel soll auch Nord-Nias so entvölkert haben. Dafs bei Kriegszügen Frauen und Kinder vom Sieger als willkommene Beute heimgeführt werden, ist daher nicht zu verwundern.

Die Bestattung der Toten wird in der Weise ausgeführt, dafs die Särge an bestimmte Stellen des Waldes getragen und dort an Bäumen aufgehängt oder

auf Pfähle gestellt werden. Liegen die Ortschaften unmittelbar an der Küste, so befindet sich der Begräbnisplatz im Buschwerk am Strande. An einigen Orten sollen die Särge sogar auf die Korallenbänke gesetzt werden, so dafs sie mit der nächsten Flut fortgespült werden.

Nur einmal habe ich ein Grab gesehen, wo der Tote in der Erde ruhte, und zwar war dies auf dem Hili Madjajan (Nord-Nias). Die Gegenstände, die zu dem täglichen Gebrauch des Verstorbenen gehörten, werden in der Nähe des Sarges aufgehängt.

Ein Festessen, zu welchem eine Anzahl Schweine geschlachtet werden, schliefst die Trauerfeierlichkeit. Im nördlichen Nias macht bei dieser Gelegenheit ein grofser Topf mit Arak die Runde in der Gesellschaft, von der jeder bemüht ist, sein möglichstes zu leisten.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dafs die Häuptlinge der südlichen Ortschaften ihren Unterthanen den Genufs von Branntwein untersagt haben. Sie selbst fragen auch nicht viel danach. Der Genufs des Palmweins (Todi) steht nur der Herrscherfamilie zu. Während meines ganzen Aufenthaltes in Süd-Nias bin ich nicht ein einziges Mal um den im nördlichen Teile so viel verlangten Sofi (Arak) angesprochen worden.

Der Handel, der hier im Süden getrieben wird, kommt durch die Vermittelung eines Malaien zu stande, der am Strande sich eine Hütte baut, in deren Nähe er den Kern der Kokosnufs, die bekannte Kopra, trocknet. Von Zeit zu Zeit treffen in diesen Hafenplätzen chinesische Kaufleute ein, die dann die Ware nach Padang oder Gunung Sitoli bringen. Nur die Schweine, die in grofsen Mengen von letztgenanntem Ort nach Atjeh verladen werden, erhandeln die Chinesen unmittelbar von den Niassern. Bei diesem Geschäft ist der einheimische Häuptling der alleinige Vermittler, welcher Umstand aber keineswegs seine Unterthanen vor Übervorteilung schützt. Als Tauschstoffe sind in Süd-Nias neben Goldstaub, aus dem die verschiedensten Schmuckgegenstände hergestellt werden, Krokodilhäute und -zähne, Tigerkrallen, Donnerkeile und Zähne des Potwals gebräuchlich. Wenn man diese sechs Artikel in genügenden Mengen hat, so ist dafür alles in Süd-Nias käuflich. Was die „Donnerkeile", niassisch Lelagoi genannt, betrifft, so sind es alte Steinbeile, die hier und da gefunden werden. Sie rühren noch aus der Steinzeit der Insel her und sollen bei Gewittern mit den Blitzen vom Himmel herabgeschleudert sein. Sie gelten als heilkräftige Amulette und schützen die Häuser vor Blitzschlag — es ist also mit ihnen der gleiche Aberglaube wie in Europa mit den alten Steinbeilen verknüpft.



Abb. 22. **Kopf des Südniassers Kocholeta.**
Jetzt im Herzoglichen naturhistorischen Museum zu Braunschweig befindlich.

Als der Häuptling von Teluk Dalam einsah, dafs ich mich von ihm nicht ausplündern lassen wollte, verhängte er über mich und meine Leute die Sperre. Selbst für teures Geld war es jetzt unmöglich, Lebensmittel und Ethnographica zu erwerben. Erst nach Anwendung einiger Kunstgriffe wurde die Sperre aufgehoben und der Handel mit den Eingeborenen wieder eröffnet.

So konnte ich denn befriedigt am 30. Oktober die Reise fortsetzen, die uns nach der südlichsten Spitze von Nias, nach Lagundi, brachte. Dort wurde ich am Strande von einer sonderbaren Gestalt begrüfst, einem halb zivilisierten Niasser, der sich längere Zeit in Su-

matra aufgehalten und aus dieser früheren Glanzperiode einen europäischen Filzhut mit roter Borte gerettet hatte. Er war jetzt ein Unterthan des Häuptlings von Fadoro, den er von der Ankunft eines Schiffes zu benachrichtigen hatte. Sofort nach meiner Ankunft liefs ich mir an der Kokospflanzung neben dem Hause des Malaien eine Hütte aufschlagen, da ich hier einige Zeit zu bleiben gedachte. Schon am Abend hatte ich das Vergnügen, den Häuptling des gefürchteten Fadoro mit mehreren Kriegern begrüfsen zu können. Am nächsten Vormittag schlug ich mein Warenhaus auf, und das Schachern begann.

Die Frauen brachten Eier und Hühner. Für ein Ei wurde eine Glasperle bezahlt, für ein Huhn gab ich eine Kette von solchen. Schwarze Perlen waren sehr gesucht, man gab sogar für eine bisweilen zwei Eier. Im Verlauf des Vormittags kündigte mir wildes Kriegsgeheul einen erneuten Besuch des „Königs“ von Fadoro an, in dessen Begleitung sich nicht weniger als 30 Krieger befanden, die neben den landesüblichen Waffen auch noch Feuersteingewehre trugen. Mir wurde unheimlich zu Mute bei dem Gedanken, diese 30 hungrigen Leute abspeisen zu müssen. Trotzdem lud ich den Häuptling freundlich ein, meine Hütte zu besichtigen, ersuchte ihn aber gleichzeitig, seine Leute draufsen zu lassen. Er bewunderte meine Schätze, überreichte mir nach Landessitte eine Anzahl Siritaschen, die ich mit Tabak gefüllt sofort zurückgab, und sagte mir in unzweideutiger Weise, dafs er Hunger habe.

Schliefslich überreichte ich ihm einige Kleinigkeiten und verabschiedete ihn, um den Sohn des Häuptlings von Hili Mataluo zu empfangen, der mir seinen Besuch in weniger aufdringlicher Weise abstattete.

Nach einigen Tagen wollte ich ihm nun den Gegenbesuch machen, bekam jedoch auf dem Wege einen so heftigen Malariaanfall, dafs ich nach Hause getragen werden mufste. Ich liefs daher meinen Mandur den Weg allein nach Fadoro fortsetzen mit der Weisung, die üblichen Geschenke zu überreichen und nach Menschenschädeln, die mit Kokosfasern verziert sind, Nachforschungen anzustellen. Am späten Abend kehrte er zurück, ohne einen Schädel, wie ich ihn zu besitzen wünschte, mitzubringen, doch wollte der menschenfreundliche Häuptling einen solchen — natürlich gegen hohen Lohn — frisch herstellen lassen, auf welchen Vorschlag ich aber verzichtete, da ich ohnehin schon einen frischen Kopf besafs.

Besonders merkwürdig, so erzählten meine Leute, sei das Haus des Häuptlings. Der untere Rand des Daches war nämlich durch aufgehängte Menschenschädel verziert, ähnlich so, wie es in Borneo unter den Dajaken der Fall ist. In Nord-Nias begnügt man sich mit Schweineschädeln. Zwei Tage darauf begab ich mich nach Hili Mataluo, um auch dort den Besuch zu erwidern. Gegen Mittag erreichte ich den Fufs des Berges, auf dem diese schönste Ortschaft der ganzen Insel erbaut ist. Der Weg nach Hili Mataluo ist für niassische Verhältnisse grofsartig zu nennen. Er führt volle zwei Stunden durch den Wald und ist durchweg mit Steinen belegt. Hin und wieder sind steinere Ruhebänke aufgestellt. Auf den Berg selbst, der sehr steil ansteigt, führt eine steinerne Treppe hinauf, die im Falle eines Krieges leicht abgebrochen werden kann. In verschiedenen Stufen sind in Reliefarbeit Menschenhände, -füfse und auch ganze Figuren eingehauen; es sind das Denkmäler Verstorbener. Ich habe es damals sehr bedauert, keinen photographischen Apparat bei der Hand gehabt zu haben, um den Treppenkopf photographieren zu können. Das Dorf selbst gehört zu den gröfsten der Insel. Gleich rechts vom Eingang befindet sich ein freier Platz, auf dem eine grofse Halle, das Gerichtsgebäude, errichtet ist. Die grofse Zahl der Menschenschädel, welche dort aufgehängt waren, legte beredtes Zeugnis davon ab.



Abb. 23.
Gott der Feste. Aus Hili Mataluo.

Der kränkliche Häuptling konnte mich am Tage meiner Ankunft seines Gesundheitszustandes wegen nicht empfangen und liefs mich bitten, im Hause seines Sohnes zu bleiben. Hier hatte ich Gelegenheit, mich von der Geschicklichkeit der Bewohner in der Anfertigung nützlicher Gegenstände und von einem gewissen Wohlstande der Herrscherfamilie zu überzeugen. Gern hätte ich noch mehr ethnographische Gegenstände erworben, aber die wirklich wertvollen Gegenstände waren fast gar nicht erhältlich, teils des Aberglaubens wegen, teils weil die Unkosten bei der Herstellung der Sachen so grofs waren, dafs ich sie nicht bezahlen konnte. Nach der Herstellung irgend eines besseren Gegenstandes wird z. B. ein Fest veranstaltet, bei dem mehrere Schweine geschlachtet werden.

Trotzdem gelang es mir, hier eine Anzahl recht wertvoller ethnographischer Gegenstände zu erwerben. Da stand im Hause des Häuptlings „der Gott der Feste“, der jetzt in das Städtische Museum zu Braunschweig gewendert ist (Abb. 23), eine etwas rohe Holzfigur, 68 cm hoch, mit roter Stoffbinde um den Kopf und eingesetzten beweglichen Armen, wie bei unseren Gliederpuppen. In der Rechten schwingt er den Speer, die Linke hält den charakteristischen Schild von Süd-Nias. Den mächtig entwickelten Phallus deckt eine Binde von Rindenstoff. Die Figur hat noch eine Bartbinde und den Halsring der Koppensneller.

Ein zweites schönes Stück von Hili Mataluo war der Schuppenlederpanzer (Abb. 24). Unter ihm wird eine schwarze Stoffjacke mit langen Ärmeln getragen, deren Aufschläge aus rotem Stoff mit weifsem Zickzackmuster sind, wie in der Abbildung zu erkennen. Der Panzer selbst besteht aus hartem, steifem Leder, und er wird am unteren Rande durch einen Rotangstreifen

vom Körper abstehend erhalten. Die Schuppen (Nachahmung alter europäischer Schuppenpanzer?) sind unten rund zugeschnittene Lederstücke, die oben in einen

Abb. 24.



Abb. 24. **Lederner Schuppenpanzer aus Hili Mataluo.**

Abb. 25 u. 26.



Abb. 25 u. 26. **Griff eines sehr alten Kriegsmessers aus Hili Mataluo.**

Schlitzschnitt des Panzers eingelassen sind. Dieser, 65 cm hoch, ist mit einer grauweifslichen Farbe überstrichen.

Endlich erwarb ich hier ein sicher sehr altes Kriegsmesser mit Korb an der Scheide, das sich nicht nur durch schöne Schnitzerei des Griffes (Abb. 25 u. 26), sondern auch durch den reichen Inhalt und bedeutungsvollen Schmuck des Korbes auszeichnete. Schneide und Klinge zeigen nichts Abweichendes von den früher beschriebenen Kriegsmessern. Der vortrefflich gearbeitete und verzierte Griff stellt einen geöffneten Tierrachen mit Zunge, Zähnen und zwei nach oben gerichteten Hauern dar. Besonders reich ist das Rotanggeflecht des Korbes (Abb. 27) ausgestattet und mit festverknüpften Amuletten versehen. Köpfe und Figuren fein geschnitzt nach Art der Ahnengötzen, Palmblätter (?), zwei Tiere mit aufgesperrtem Rachen (Tiger, die aber auf Nias nicht vorkommen), etwa ein halbes Dutzend der



Abb. 27.
Korb an der Scheide des Kriegsmessers von Hili Mataluo.

früher erwähnten Donnerkeile, dreieckig gestaltet, sind da vertreten. Für die Zeitbestimmung des alten Stückes scheint mir eine Figur am Korbe von Belang. Sie stellt einen Mann dar, welcher den Hahn eines Gewehres zu spannen scheint. Das Gewehr selbst mit der breiten, runden, mit einem Rande versehenen Mündung hat die Form der alten Donnerbüchsen, wie sie noch vor etwa 200 Jahren im Ostindischen Archipel benutzt wurden.

Ich beschlofs, den Tag mit der Besichtigung eines gröfseren Teiles der übrigen Häuser und kehrte erst zum Abendessen in das Haus meines Wirtes zurück. Der junge „König" hatte mir seine Vorräte an Hühnern und Eiern zur Verfügung gestellt. Die ganze Familie benahm sich sehr zurückhaltend, und mein Wirt war sichtlich erfreut, als ich ihn ersuchte, das Mahl gemeinsam mit mir einzunehmen.

Am nächsten Morgen wurde ich von dem grofsen Häuptling empfangen. Vor dem Hause desselben standen drei riesige, mit Reliefs verzierte Steindenkmäler der verstorbenen Herrscher. Das Haus selbst ist ein gewaltiges, aus Eisenholz gefertigtes Gebäude,

dessen Material größtenteils von den Batuinseln stammt. Ein gewisses feierliches Gefühl beschlich mich, als ich, nur von meinem Mandur und einem Diener des Häuptlings begleitet, den Saal betrat, der bei Festlichkeiten bisweilen über 500 Personen zu fröhlichem Mahle vereinigt. Nach Verlauf einer Viertelstunde erschien der kränkliche Häuptling, begrüßte mich, führte mich im Saal herum und erklärte mir die einzelnen Gegenstände und ihre Bedeutung, so u. a. einen aus Holz geschnittenen Hahn (Zeichen der Königswürde), auch zeugten die Schnitzereien an den Wänden von großer Geschicklichkeit und Kunstsinn. Nachdem ich dann meine Geschenke überreicht hatte, hat ich um die Erlaubnis, die **Rüstkammer** mir ansehen zu dürfen. Der Häuptling ließ einen seiner Söhne rufen, und dieser führte mich in das betreffende Haus. Hier fand ich in sauber geputztem Zustande eine große Anzahl Feuersteingewehre mit zum Teil eingelegten Kolben, Lanzen der verschiedensten Formen, Messer mit an der Scheide befestigten Körben, eiserne und lederne Panzer, eiserne Helme u. s. w.

Mit diesen Gegenständen werden im Falle eines Krieges die Bewohner von Hili Mataluo ausgerüstet.

Bei der Besichtigung der weiteren Umgebung des Dorfes zeigte man mir auch die Brunnenanlage, die mit einem Badeplatz verbunden ist. Männer und Frauen baden an verschiedenen Stellen, auch wird ein Betreten des Frauenabteils von Seiten der Männer schwer bestraft. Aus allem, was ich in diesen Tagen gesehen habe, kam ich zu dem Schlusse, daß die Bewohner des Ortes auf einer, für niassische Verhältnisse sehr hohen Kulturstufe stehen. Der Häuptling ist allerdings auch hier wie anderwärts ein Despot, der bei seinen Richtersprüchen meistenteils immer auf den eigenen Vorteil achtet.

Am Abend dieses ergebnisreichen Tages kehrte ich im Besitze einiger weniger, aber wertvoller ethnographischer Gegenstände an den Strand zurück.

Am 16. November nachts trat ich die Weiterreise an. Leider erlaubte es meine sehr erschütterte Gesundheit nicht, andere Plätze des südlichen Nias zu besuchen. Da ich aber doch noch nicht zurückkehren wollte, so befahl ich, bei den Nakoinseln anzulegen, die ich am nächsten Morgen früh um 6 Uhr erreichte. Diese Inseln, die von Malaien und Niassern bewohnt werden, sind der Hauptversandplatz der auf Nias und Umgebung gesammelten Kopra. Es soll dort jährlich von diesem Produkt für 40000 Gulden umgesetzt werden. Infolge ungünstiger Bodenverhältnisse ist Flora und Fauna ohne Belang, sofern man von der überaus üppig gedeihenden Kokospalme absieht. Eine weiße Taube mit schwarzem Schwanze und ebensolchen Flügelfedern, die ich auf den Batuinseln in großen Mengen angetroffen, auf Nias aber vermißt habe, fiel mir hier durch ihre Anwesenheit auf.

Nach dem Besuche der Nakoinseln ließ ich noch an einigen unbewohnten Stellen des nördlichen Nias anlegen, bis mich endlich heftig auftretendes Fieber und die ersten Anzeichen der Berri-Berrikrankheit energisch zwangen, mich wieder in zivilisierte Verhältnisse zu begeben.

So langte ich denn am 13. Dezember 1897 in Gunung Sitoli wieder an, um bald darauf nach Padang (Sumatra) abzureisen.

Die Abbildung der vorherrschenden Winde durch die Pflanzenwelt.

Daß die gesamte Organismenwelt durch die Verhältnisse des Aufenthaltsorts beeinflußt wird, ist ein Satz, der in der heutigen Naturwissenschaft wohl nicht mehr besonders bewiesen zu werden braucht, am meisten wird sich aber dieser Einfluß der geographischen Lage, welche sie einnehmen, an den Organismen zeigen, denen die Lokomotionsfähigkeit abgeht. Dies gilt vor allem für die Gefäßpflanzen, die frei in das Luftmeer ragen, und sich deshalb nicht nur an die geologischen und die Wasserverhältnisse ihres Standorts, sondern auch an die mancherlei Verhältnisse des Luftmeers dortselbst anzupassen haben. Mit dieser Anpassung haben sich in neuerer Zeit eine größere Anzahl Botaniker beschäftigt und sie in physiologischer und biologischer Beziehung weiter verfolgt; um so mehr ist es zu begrüßen, daß auch einmal ein Geograph es unternimmt, diese Anpassungserscheinungen von seinem Standpunkt aus zu betrachten.

Prof. Früh (Zürich) hat für seine Studie[1]) den hier als Überschrift angegebenen Titel gewählt, doch geht der Inhalt der Arbeit insofern etwas über den Titel hinaus, als im ersten Teil die verschiedenen anormalen Wuchsformen der Pflanzen, um die es sich hierbei ja allein handeln kann, aufgezählt und nach ihrer Entstehungsweise kurz beleuchtet werden. So werden hier die Bildungsweisen schief wachsender Holzpflanzen besprochen, d. h. solcher, bei denen die ganze Pflanze schief steht, und auf die ursächlichen Faktoren zurückgeführt. Früh unterscheidet schiefe Holzpflanzen der Gehänge, die auf festem Gehänge durch einseitige Überlastung, bei bewegtem Gehänge durch diese Bewegung ihre Lage erhalten, sowie schiefe Pflanzen des Flachlandes, die besonders durch Winddruck in die schiefe Lage gebracht werden. Durch einseitige Beleuchtung oder einseitige Überlastung mit Schnee, Lianen u. a., sowie durch Wind können aber auch nur die Kronen einseitig beeinflußt und dadurch die Bildung asymmetrischer Kronen bewirkt werden, während durch Zusammenwirken von mehreren dieser Faktoren gemischte Typen entstehen. Nachdem dann noch der sogen. Drehwüchsigkeit einige Worte gewidmet sind, wird zur Entstehung der eigentlichen Windformen übergegangen. Dieselben werden auf zweierlei Windwirkungen zurückgeführt. Das ist erstens die rein mechanische, als windseitiger Druck, der aber nur dann wesentlich beeinflussend erscheint, wenn er nicht momentan und in großer Stärke (Windbruch oder Windwurf erzeugend), sondern andauernd und meist mit geringerer Intensität auftritt, wodurch die allmähliche Anpassung der lebenden Gewächse ermöglicht wird, und zweitens eine physiologische, die in der Austrocknung der Teile des Organismus durch den Wind besteht und ein allmähliches einseitiges Absterben verursacht. Diesen gegenüber tritt eine Einwirkung etwa vorhandenen Salzgehalts der Luft auf die Pflanzen, von der öfters in Büchern die Rede ist, ganz zurück, wenn sie sich überhaupt nachweisen läßt, was Früh sehr in Zweifel zieht.

Für die vorliegenden Untersuchungen ist aber als wesentliches Moment hervorzuheben, daß nicht nur dieses Absterben der einzelnen Pflanzenteile, hauptsächlich der Blätter, durch Austrocknung auch fern von den Küsten, im Binnenlande beobachtet werden kann, wie Früh durch eine Anzahl selbstgesammelter Beispiele belegt, sondern daß an diesen Stellen, wo Salzgehalt der Luft absolut ausgeschlossen ist, auch die übrigen Deformationen der Holzpflanzen sämtlich auftreten, woraus Früh schließt, daß für diese „Windformen" allein der Wind verantwortlich zu machen ist. Selbstverständlich werden dieselben aber dann auch desto stärker auftreten, je geringer im Durchschnitt die Zahl der Kalmen und je größer die Windstärke ist; daher ist es gekommen, daß man die ausgeprägten Windformen zuerst an den Küsten beobachtet hat, wie die Dünen, und erst später auch im Binnenlande auf sie aufmerksam wurde. Es hat sich dann herausgestellt, daß außer dem durch kurzdauernde heftige Winde und Windstöße aus irgend einer Richtung verursachten Windbruch und Windwurf und den dadurch gestalteten sogen. Harfenbäumen, die salzfreie bewegte Luft mechanisch und physiologisch besondere Windformen züchtet, die durch vorherrschende bis konstante Winde aus einer bestimmten Richtung hervorgebracht werden. Hierher gehören die asymmetrischen Kronen bei aufrechter Hauptachse des Baumes, geneigte Achsen der Holzpflanzen mit asymmetrischen Kronen, die sogen. Tischkronen, Windhecken und Gesträuchschilder, die alle, wie die Dünen, zur lokalen Orientierung über die vorherrschende Windrichtung und, falls diese bekannt sein sollte, auch bei unsichtigem Wetter, ähnlich wie der Moos- und Flechtenansatz, zur ungefähren Bestimmung der

[1]) Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft. Zürich 1901 bis 1902. S. 57 bis 153.

Himmelsrichtung dienen kann. Natürlich sind nicht alle Holzpflanzen gleichmäſsig geeignet, die vorherrschenden Winde in der Natur abzubilden und Früh zählt deshalb eine Anzahl derjenigen Obstbäume, sonstigen Laubhölzer und Coniferen Mitteleuropas auf, an denen sich besonders gut die besprochenen Windformen ausprägen.

Daſs nun aber thatsächlich die vorherrschenden Winde sich in diesen Deformationen ausprägen, sucht Früh in dem zweiten Teil seiner Studie nachzuweisen. Derselbe enthält eine auſserordentlich fleiſsige Aufsammlung aller erreichbaren Daten über die Windformen, die freilich auch zeigen, welche groſsen Lücken hier besonders in den Gebieten der tropischen Passate und der Monsune noch auszufüllen sind. Am reichsten flieſsen die Quellen im Gebiet der extratropischen Gebiete der Westwinde auf der nördlichen Halbkugel, woran der Fleiſs des Verfassers selbst wesentlich mit beteiligt ist. Von lokalen Winden werden die Einflüsse der Fallwinde und der Berg- und Thalwinde besprochen, von denen besonders letztere im Binnenlande die am schärfsten ausgeprägten Windformen hervorbringen und auch für die Windverhältnisse der einzelnen Thäler und Thalteile auſserordentlich interessante Beispiele liefern. Wenn das Material, wie gesagt — aber nicht durch des Verfassers Schuld — lückenhaft ist, so ist der Nachweis der Übereinstimmung zwischen Windformen und vorherrschender Windrichtung doch vollständig gelungen, wie auch die beiden beigegebenen Karten beweisen, von denen die eine die vorherrschenden Winde der Schweiz, die andere die vorherrschenden allgemeinen Winde der Erde veranschaulicht.

Dr. G. Greim.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Klimatische Schwankungen in Nordsibirien. Russischen Berichten zufolge hat der Winter in Mittel- und namentlich in Nordsibirien 1902 erheblich früher und strenger eingesetzt, als man ihn sonst zu erwarten pflegte. Die „Nowoje Wrjemja" hat seit einigen Jahren meteorologisches Material gesammelt, aus welchem hervorzugehen scheint, daſs im ganzen Küstenstrich Nordsibiriens bis weit hinauf zu den groſsen Strömen (Ob, Jenissej, Lena) das Klima in wahrnehmbarer Weise rauher wird. Im Anfang September fiel bereits so viel Schnee, daſs die Heuernte nicht mehr eingebracht werden konnte. In den ersten Wochen des Oktober, wenn die Samojeden am unteren Ob sonst mit dem Fischfang für den Winter beginnen, herrschten schon — 25° C., so daſs Seeküste, Flüsse, Binnenseen vollständig mit Eis bedeckt waren. Im November und Dezember fiel die Kälte bis — 50° herab; das reiche Tierleben der polarischen Zone erstarrte völlig, und die Bewohner verloren den gröſsten Teil ihrer Renntierherden durch den Frost, da sie die Herden infolge des unerwarteten Einbruchs der Kälte nicht mehr eintreiben konnten. Man erklärt in Ruſsland den überaus strengen Winter durch die gewaltigen Eismassen, die den ganzen Sommer über das Karische Meer gesperrt und die Schiffahrt nach den Mündungsgebieten des Ob und des Jenissej gehemmt haben. Man behauptet, daſs der Einfluſs der aus NO herantreibenden Eismassen von Jahr zu Jahr merklicher wird und das Klima bis ins europäische Ruſsland hinein höchst nachteilig beeinfluſst; namentlich schreibt man die kalten Sommer und den frühen Eintritt des Winters dieser Einwirkung zu, die auch die häufiger und häufiger wiederkehrenden Miſsernten in Nord- und Mittelruſsland hervorzurufen scheint. Die Samojeden, welche als die besten Kenner der Natur ihres Landes gelten, behaupten, daſs die nordische Tundra, d. h. die Moos- und Sumpfschicht über dem dauernd gefrorenen Boden, langsam, aber unaufhaltsam nach Süden rückt und die Taiga, den sibirischen Wald, Schritt um Schritt von Jahr zu Jahr zurückdrängt. Hieraus geht die offenbare Abkühlung des Klimas in Nordsibirien hervor, wenngleich wir an den Beginn einer neuen Eiszeit in jenen Breiten nicht ohne weiteres glauben mögen. Vielleicht handelt es sich nur um eine periodische Schwankung der Temperaturverhältnisse, die durch die Eisschiebung des sibirischen Eismeeres, namentlich des Karischen Meeres, veranlaſst wird. Die Ursachen sind noch nicht geklärt, wenngleich die Thatsache mit einiger Sicherheit festgestellt ist.

Immanuel.

— Über Tätowierungen bei Frauenzimmern der öffentlichen und geheimen Prostitution finden wir einen interessanten Beitrag von R. Bergh in Kopenhagen (Monatsh. f. prakt. Dermatol., Bd. 35, 1902). In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts scheint diese Kunst unter den Dirnen Kopenhagens nicht sehr in Gebrauch gewesen zu sein. Im achten Jahrzehnt verstand es ein früherer Seemann, das Tätowieren in dieser Menschenklasse einzubürgern. 1886 bis 1890 befanden sich unter 804 nachgesehenen Prostituierten 80 tätowierte, darunter 49 allein von dem oben Erwähnten gezeichnete. Dabei scheint die Tätowierungslust unter den öffentlichen Frauenzimmern noch stetig im Steigen zu sein, bei anderen Individuen des weiblichen Geschlechts kommen Tätowierungen nur selten vor. Bei den im Jahre 1901 untersuchten nicht zu den Dirnen Gehörenden wurde bei zwei Individuen eine Tätowierung oberhalb des Kniees gesehen und bei einem eine oben am Brustbein. Bei allen anderen befanden sie sich an den oberen Gliedern. Bei 22 hatten sie den Sitz an den Vorderarmen, bei 11 an der Innenseite des rechten allein, bei 6 an den Oberarmen, bei einem am Handrücken und bei einem an einem Finger. Drei Individuen zeigten allein eine oder zwei Figuren, neun allein Buchstaben und Namen, mitunter dabei Datum und Jahreszahl, fünfzehn Figuren neben Buchstaben oder Namen. Die Buchstaben sollten sich auf männliche Verbindungen beziehen, was auch die Namen thaten. Die Figuren waren gewöhnlicher Art; drei stellten ein (bei zwei von einem Pfeil durchbohrtes) Herz dar, drei gefaltete Hände, drei das bekannte Glaube-Liebe-Hoffnung-Emblem, zwei die groſse Flaggendekoration, zwei eine Rose, die übrigen einen Zweig mit Blättern, einen Mannskopf, einen geflügelten Engelskopf, eine ganze männliche Figur, das groſse Schiff u. s. w. Zeigten die Dirnen bei 32 Proz. der in das Krankenhaus Eingelieferten Tätowierungen, so waren es unter den übrigen Eingelieferten weiblichen Geschlechts nur 9,2 Proz., die sämtlich aber wohl zur geheimen Prostitution gehörten.

— Arbeiten für die Festlegung der Grenze zwischen Brasilien und Peru. Im Jahre 1901 war eine gemischte Kommission mit der Beschaffung topographischer Unterlagen für eine Festlegung der Grenze zwischen Peru und Brasilien beschäftigt. Die Grenze, so wie sie augenblicklich unsere Karten verzeichnen, verläuft von der Einmündung des Javari in den Amazonas (bei Tabatinga) den Javari aufwärts bis zu dessen Quelle, die unter 6° 50′ südl. Br. angesetzt wurde. Bis dorthin schiebt sich dann von Süden her von Bolivia beanspruchtes Gebiet vor. Obwohl die peruanischen Ansprüche dem Parallel 6° 50′ entlang ostwärts bis zum Madeira reichen (vgl. letzte Auflage von Andrees Handatlas) und somit auch den ganzen Nordwesten Bolivias begreifen, scheint man sich nun doch für die Javarilinie als Grenzlinie entschieden zu haben. Einem Briefe des Chefs der brasilianischen Abteilung, Dr. Luiz Cruls, an die Pariser geographische Gesellschaft ist zu entnehmen, daſs die Aufgabe der Kommission in einer genauen Aufnahme des Javari und der astronomischen Bestimmung seiner Hauptquelle bestand. Zunächst wurde die Lage der Grenzstadt Tabatinga ermittelt, dann die Lage der Vereinigung des Rio Galvez mit dem Javari. Von dort ging man im Juni den Javari in Booten hinauf und im August durch den Urwald über Land nach dessen Quelle. Ihre Lage wurde mit 7° 6′ 55″ südl. Br. und 73° 47′ 31″ westl. L. bestimmt; sie liegt also ein wenig südlicher, als bisher angenommen wurde. Die brasilianische Abteilung hat auch auf meteorologischem und ethnographischem Gebiet gearbeitet.

— Die Polarexpedition des Baron Toll. Wie die „St. Petersburger Zeitung" mitteilt, ist Leutnant Matthiesen, der Kommandeur des Expeditionsschiffes „Sarja", mit einem Teil der Bemannung Mitte Januar in St. Petersburg eingetroffen. Baron Toll selbst, der Zoologe Birula und der Astronom Seeberg sind dagegen noch drauſsen. Von der Nerpitschjebucht an der Westküste von Kotelny, wo die „Sarja" auf 1902 überwintert hatte, begab sich Birula Mitte Mai nach der Insel Neusibirien, um dort den Sommer über zoologische und sonstige Forschungen auszuführen, und Anfang Juni brach Baron Toll mit Seeberg nach der Bennettinsel auf, um diese genauer zu untersuchen, als es durch die Jeannetteexpedition hatte geschehen können. Beide Abteilungen

sollten im Laufe des Sommers 1902 von der „Sarja" abgeholt werden, doch rechnete man auch von vornherein mit der Möglichkeit, daſs das nicht ausführbar sein könnte, und daſs man dann selber die „Sarja" aufsuchen müſste. In der That hat das Schiff weder mit Baron Toll, noch mit Birula in Verbindung treten können; die Eismassen machten alle während des August unternommenen Versuche zu schanden, es konnte weder Kap Wyssoki auf Neusibirien, wo sich Birula aufhielt, erreicht, noch Neusibirien im Osten oder Westen umfahren werden, um Kap Emma (Bennettinsel) zu gewinnen. So ging denn die „Sarja" nach Süden und lief am 10. September in die Tiksibucht im Osten der Lenamündung (71° 45' nördl. Br.) ein. Hier überwintert die „Sarja" mit einigen Leuten an Bord, während Matthiesen mit den übrigen mit der „Lena" nach Jakutsk ging und in die Heimat zurückkehrte. Die „Lena" übernahm auch von der „Sarja" das ganze wissenschaftliche Material. Wann man von Baron Toll, Seeberg und Birula etwas hören wird, ist unsicher. Vielleicht weilen sie zur Zeit alle drei auf den Neusibirischen Inseln; dann kehren sie vermutlich noch in diesem Winter zurück. Ist Baron Toll jedoch auf der Bennettinsel festgehalten worden, so daſs er zur Zeit dort überwintern muſs, so ist die Heimkehr des Führers der Expedition erst im nächsten Herbst zu erwarten. Anfang Februar d. J. beabsichtigte der Ingenieur Bruſsnew sich nach den Neusibirischen Inseln zu begeben, um sich den drei Forschern zur Verfügung zu stellen.

— Die Verbreitung, Standortsansprüche wie Geschichte der Castanea vesca Gtn., der echten Kastanie, behandelt Arnold Engler (Ber. d. schweiz. bot. Ges., Heft 11, 1901), mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Daselbst lassen sich drei voneinander getrennte Gebiete unterscheiden: Ein südwestliches und westliches, das das untere Rhonethal, die Ufer des Genfersees und den südöstlichen Fuſs des Jura längs dem Neuenburger- und Bielersee umfaſst; ein zweites bilden die Ufer des Vierwaldstättersees und Zugersees, während das ostschweizerische vom Seezthal und dem Rheinthal von Chur bis Rheineck in sich begreift. Hoher Kalkgehalt des Bodens schadet in der Schweiz der Kastanie nicht; sie gehört demnach zu den vielen Gewächsen, welche für bodenstet gehalten wurden, sich schlieſslich aber in einem Gebiet als kalkscheu, im anderen als bodenvag und im dritten sogar als kalkhold erweisen. Im allgemeinen verlangt die Castanea kieselsäurereiche Böden. Was die Geschichte des Baumes anlangt, so hält Verfasser ein spontanes Vorkommen der Kastanie nur dort für möglich, wo sie entweder allein oder in Mischung mit anderen Holzarten geschlossene Hochwaldbestände bildet. Sie dürfte im nördlichen Frankreich, in Elsaſs-Lothringen, in der Pfalz, im Gebiet des Jura wie der Alpen, auch am Südabfall der letzteren nicht autochthon sein, dagegen hält Engler sie auf der Balkanhalbinsel, im südlichen Ungarn, in Slavonien, wie Kroatien, im Zuge des Apennin, auf der iberischen Halbinsel, vielleicht auch im südlichen Frankreich für wild. Immerhin muſs das Vorkommen der Kastanie im Urwald, durch Zusammenwirken bestimmter klimatischer und ökologischer Faktoren bedingt, als ziemlich beschränkt erscheinen; ihr heutiges zahlreiches Auftreten in den Mittelmeerländern und ihre weite Verbreitung im übrigen Europa verdankt sie menschlichen Eingriffen. Während der Bronzezeit der Italiker, also ungefähr 1500 bis 1000 vor Christo, hat die Kastanie am Südfuſse der Alpen noch nicht existiert. Bessere wohlschmeckende Sorten kamen wohl erst im 5. Jahrhundert vor Christi Geburt von Kleinasien nach Griechenland, erst durch die Veredelung erhielt unser Baum die groſse spätere Verbreitung und Bedeutung als Fruchtbaum, die er heute in Südeuropa hat.

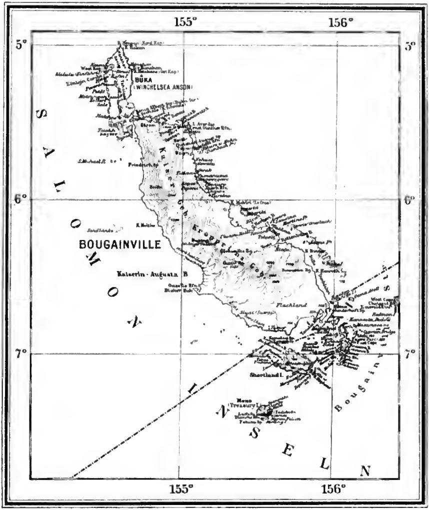
— Über die Endmoränen von Weiſsruſsland und Litauen veröffentlicht Anna Missuna (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., 59. Bd., 1902) eine Arbeit, der wir folgendes entnehmen. Die Moränen bilden die nördliche, südliche wie östliche Umrandung des Wilijabeckens, auf dessen höchste Stellen sie meistenteils zu liegen kommen. Sie sind wohl als eine einheitliche Endmoräne aufzufassen, welche von dem Wilijagletscher zur Zeit abgelagert wurde, als das Landeis während seiner Abschmelzungsperiode an seinem Südende keine kontinuierliche Masse mehr bildete. Die beiden Endmoränenflügel sind ungleich gestaltet; dem südlichen fehlt es an Seen, auch ist es keine typische Moränenlandschaft dort. Daselbst scheint die Staumoräne die Hauptrolle zu spielen. Die hier und da auftretende stark hügelige Reliefform sieht Missuna als sekundäre, durch Erosion entstanden an, während an dem Nordflügel, wo die Aufschüttung die Hauptrolle gespielt zu haben scheint, die Bedingungen zur Entstehung der Seen zur Zeit der Abschmelzperiode in der ursprünglichen Gestaltung des Bodens gegeben waren. Die verschiedenen Endmoränenstücke zeigen ein sehr ungleich frisches Aussehen. Da sie sämtlich auf einer breiten Wasserscheidehöhe gelegen sind, die geraume Zeit von dem Schmelzwasser bespült ist, haben sie eine starke Erosion erlitten, und dieses um so mehr, je östlicher ihre Lage war und je früher sie abgelagert waren. Dafür, daſs wirklich die Hauptmasse der Schmelzwasser dieser östlichen Richtung der Wasserscheide hinunter gefolgt ist, spricht die mächtige Entwickelung von Sand mit Heidesand auf der breiten vom Sergutsch und von der Beresina durchflossenen Ebene. Was den südlichen Endmoränenflügel anlangt, so scheint derselbe einer Seitenmoräne des Wilijagletschers zu entsprechen, und das Land im Süden der Endmoräne scheint zur Zeit ihrer Ablagerung eisfrei gewesen zu sein. Östlich beobachtete Verfasserin geschichteten Sand und Geschiebemergel, welche einer älteren Vergletscherung anzugehören scheinen und vielerorts von einer mächtigen Lage typischen Löſses überlagert sind.

— Siedelungsart in Italien. Die Volkszählung im Königreich Italien vom 10. Februar 1901 hat ergeben, daſs von der Bevölkerungsziffer von 32475253 Einwohnern 23302399 = 72 Proz. in geschlossenen Ansiedelungen lebten, 9172914 in Einzelhöfen. Auch bei der Volkszählung im Jahre 1881 trat das gleiche Verhältnis in der Besiedelung auf: Nur in der Emilia, den Marken und in Umbrien überwog die Besiedelung in Einzelhöfen die in geschlossenen Ansiedelungen, in Toskana waren beide Besiedelungsformen beinahe in gleichem Prozentsatz vertreten. In den südlichen Provinzen und auf den Inseln wohnt die Bevölkerung fast ausschlieſslich in geschlossenen Ansiedelungen, eine Thatsache, die sich schon aus historischen Gründen leicht erklären läſst, und die noch heutzutage durch die klimatischen Verhältnisse und zum Teil nach innen durch die Unsicherheit bedingt ist. Halbfaſs.

— Den Ziesel schildert Arnold Jacobi nach Verbreitung und Lebensweise (Archiv f. Naturgesch., Jahrg. 68, 1902, 1. Band). Dieser Nager bewohnt Schlesien vom südlichsten Endpunkte der Provinz bis dicht an die Grenze der Provinz Brandenburg, im Norden in Kolonieen, die meist auf dem linken Oderufer liegen. Das Gebiet erweitert sich unverkennbar nach Norden und zwar noch gegenwärtig. Im Königreich Sachsen ist das Vorkommen auf einen kleinen Bezirk auf dem Kamme des Erzgebirges beschränkt. Im übrigen Deutschland findet sich der Ziesel anscheinend nirgends. Sonst kennen wir in Europa den Ziesel aus Ober- und Niederösterreich, dem gröſsten Teile von Böhmen und einem anstoſsenden kleinen Bezirke in Sachsen, in Österreichisch-Schlesien wie in Mähren. Ungarn beherbergt ihn südlich und westlich der Karpathen bis zur Drau. In den Balkanstaaten ist er an der nord- und südöstlichen Grenze nachgewiesen und häufig in Bulgarien. Ganz abgetrennt davon erscheinen Kolonieen im türkischen Makedonien und bei Konstantinopel. Rumänien, Wallachei, Dobrudschau und Moldau sind weitere Standquartiere, Bukowina, Bessarabien und Podolien sind wohl auch sicher zu nennen, für Westgalizien bedarf das Vorkommen einer genaueren Bestätigung. Für die Länder der unteren Donau liegen nur einzelne Beobachtungen vor, jedenfalls aber bildet das Becken der Donau den Hauptlebensbezirk des gemeinen Ziesels. Doch gehört dazu auch das der Oberelbe und der Oder. Die Siedelungen bei Salonike, am Bosporus und am Rhodopegebirge gehören zum Entwässerungsgebiet des Ägäischen Meeres und besitzen mit dem Donaubecken gar keinen Zusammenhang.

— In der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins (1902) setzt Oberhummer seine Mitteilungen über die Alpenkarten fort, indem er auf die im vorigen Jahrgang gebrachte Schilderung der Darstellung der Alpen auf den topographischen Karten von den ältesten Zeiten an, diesmal die Entwickelung der bayerischen Alpenkartographie im 19. Jahrhundert folgen läſst. Die staatlichen Aufnahmen des bayerischen Alpenanteils, die ja natürlich auch für fast alle privaten kartographischen Arbeiten die Grundlage gebildet haben, werden dabei ihrer historischen Aufeinanderfolge nach besprochen und durch ausgewählte Ausschnitte aus einzelnen Kartenblättern erläutert.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallerslebertbor-Promenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



Die deutschen Salomon-Inseln. 1 : 2 000 000.

(Ausschnitt aus Lieferung 2 des großen deutschen Kolonialatlas, Karte von Deutsch-Neu-Guinea, östliches Blatt von P. Sprigade und M. Moisel. Berlin, Dietrich Reimer, 1901.)

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEBER: PROF. DR. R. ANDREE. VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 12. BRAUNSCHWEIG. 26. März 1903.

Die deutschen Salomo-Inseln sonst und jetzt.

Von H. Seidel. Berlin.

(Mit einer Karte als Sonderbeilage.)

Als wir in den denkwürdigen Jahren 1884 bis 1886 unsere Flagge an den Gestaden Melanesiens entfalteten, wurden auch die nordwestlichen Salomo-Inseln, nämlich Isabel, Choiseul und Bougainville-Buka mit sämtlichen Nebengliedern, der deutschen Herrschaft einverleibt. Die Landeshoheit in jenen Gebieten übte zunächst die Neu-Guinea-Kompagnie aus, der dieses Recht durch die kaiserlichen Schutzbriefe vom 17. Mai 1885 und 13. Dezember 1886 in aller Form übertragen war. Leider ging die Kompagnie bei der praktischen Ausführung ihrer allerdings sehr schwierigen und umfassenden Aufgaben nicht immer mit dem nötigen Glück und Geschick vor, und so ist es zu erklären, daſs u. a. der koloniale Nutzwert der uns zugefallenen Salomo-Inseln fast unbeachtet blieb. Nur für die Anwerbung von Arbeitern hielt man sie geeignet; denn selbst die Missionare gestanden zu, daſs die Papuas von Kaiser Wilhelmsland „weniger anstellig seien als die groſsen, starken und geschickten Salomo-Leute", die deshalb zu allen Diensten in Haus und Plantagen gern genommen würden. Die Kompagnie stellte demgemäſs einen besonderen Beamten, den später verstorbenen Botaniker Ludwig Kärnbach, mit dem Segelschoner „Senta" ausschlieſslich für das Werbegeschäft ein. Auch der durch mehrere Forschungsreisen bekannt gewordene Dampfer „Ysabel" sollte, soweit als möglich, denselben Zweck verfolgen. Das ist mehrfach geschehen, und die Berichte über diese Fahrten gaben häufig erwünschte Aufschlüsse betreffs der Natur und der Bewohner jener Inseln. Sehr belangreich wurde namentlich eine Expedition des Landeshauptmannes Krätke, jetzt Unterstaatssekretär des Reichspostamtes, der vom 9. bis 28. November 1888 mit der „Ysabel" und der „Samoa" um Buka und Bougainville fuhr und dabei den schon vorher von R. Parkinson benannten und teilweise untersuchten König Albert-Sund zum erstenmal in der ganzen Länge passierte. Im Jahre 1892 gingen die Werbereisen der „Ysabel" bis zum Südende der gleichnamigen Insel hinab. Wir erfuhren dadurch, sowie durch einen Besuch des Kreuzers „Bussard", daſs ausgedehnte Strecken, vornehmlich am Nord- und Nordwestgestade, die zur Zeit der spanischen Entdeckung und nachher dicht besiedelt waren, neuerdings durch die ewigen Raubzüge der Kopfjäger aus Neu-Georgia und Guadalcanar zur menschenleeren Einöde geworden seien. Wir erfuhren aber auch, daſs sich dort, wo die Bevölkerung nicht so arg heimgesucht wird, wo sich ihrer, wie an der Tausendschiffsbai, die englische Melanesian Mission thatkräftig angenommen hat, ein bedeutender Fortschritt in der Haltung und Lebensführung der Wilden bemerkbar mache.

Merkwürdigerweise begegnet uns in den deutschen Quellen, einschlieſslich der Rapporte unserer Kriegsschiffe, kaum ein Wort über die Insel Choiseul. Für 1897 meldet der kaiserliche Richter Dr. Hahl nur ganz kurz, daſs Bougainville sowohl wie Choiseul lediglich „durch Handel von Bord der Schiffe aus" bearbeitet würden. Ein Jahr später hören wir sodann von „Versuchen, auf diesen Inseln mit Niederlassungen festen Fuſs zu fassen". Allein die Versuche scheiterten sofort „an der Wildheit der Eingeborenen und der Konkurrenz fremder, dort ohne Erlaubnis handeltreibender Schiffe". Über die barbarischen Bewohner hatten bereits 1768 die Franzosen am „Kriegerfluſs" traurige Eindrücke gewonnen. Aber ungeachtet der schleunigen Weiterreise entging es ihnen nicht, daſs der ganze Nordwestteil von Choiseul durch ein dicht begrüntes und anscheinend sehr fruchtbares Land gebildet wird. Diese Annahme bestätigten vollauf die Arbeiten des britischen Vermessungsschiffes „Lark", das, mit dem Arzt und Geologen Dr. Guppy an Bord, in den Jahren 1883 und 1884 im Salomo-Archipel thätig war. Guppy fand bei seinen Ausflügen am Mulamabuli einen tiefgründigen, humosen Boden, dazu Wald und Wasser in Fülle, also die wichtigsten Vorbedingungen für den Plantagenbau, so daſs er Choiseul dringend zur Anlage tropischer Kulturen empfehlen zu müssen glaubte. Diese in englischen Kolonialkreisen jedenfalls mehr als bei uns gewürdigten Vorschläge gaben dem Londoner Kabinett triftigen Grund, die Erwerbung der gelobten Insel für die Zukunft ins Auge zu fassen. Die Gelegenheit dazu bot sich bereits 1899 beim Abschluſs der Samoa-Akte, die uns in Artikel II auſser anderen Opfern noch die Herausgabe der „östlich bezw. südöstlich von Bougainville gelegenen Inseln, welches letztere mit der zugehörigen Insel Buka bei Deutschland verbleibt", zur Pflicht machte. Welche Nachteile uns damit beschert sind, wird bald genug die Zukunft lehren, in der man über den Verlust von Choiseul und Isabel sonder Frage anders denken wird als Herr v. Hesse-Wartegg. Dieser glaubte, in seinem Buche über Neu-Guinea und Samoa die Besitznahme und die Zession jener Salomo-Inseln mit einem alten Possentitel als „zwei glückliche Tage" bewitzeln zu dürfen.

Leider sind wir im Samoahandel auch noch um die Shortland-Gruppe nebst Fauro und sämtlichen Inseln der Bougainvillestrafse erleichtert werden. Wir haben es hier mit zahlreichen gröfseren und kleineren Eilanden zu thun, deren bedeutendstes, nämlich Alu, kaum 10 Seemeilen von Bougainville abliegt und seinerzeit als Residenz des vor neun Jahren verstorbenen alten Weifsenfreundes und „Königs" Gorai von Wichtigkeit war. Durch den Einflufs des letzteren ist die Anthropophagie nicht nur auf Shortland, sondern auch auf den benachbarten Niederungsdistrikten von Bougainville anscheinend als beseitigt zu erachten. In Shortland sprechen heute fast alle Häuptlinge englisch, so dafs sich der Fremde leicht mit ihnen verständigen kann. Viele ihrer Unterthanen waren in Samoa oder im Bismarck-Archipel und in Neu-Guinea als Arbeiter beschäftigt und hatten sich völlig an das deutsche Regiment gewöhnt. Die Abtretung der Inseln liefs daher selbst Herrn von Hesse-Wartegg nicht kalt. Sie geschah, wie er schreibt, ganz „im Widerspruch mit den natürlichen Verhältnissen" und sehr „gegen den Willen der deutschen Firmen in Herbertshöhe", die an dem Koprahandel der Gruppe stark beteiligt sind und deshalb den Verlust auf das lebhafteste beklagen. Obendrein hatten sich kurz vorher auf dem Inselchen Poporag die deutsch-katholischen Maristen-Missionare angesiedelt, um zunächst in der näheren Umgebung und dann in dem lange verschlossenen Bougainville die Bekehrung in Angriff zu nehmen[1]).

Das Samoa-Abkommen gesteht uns zwar in Artikel IV das Recht zu, auf den britischen Salomo-Inseln, einschliefslich der von uns aufgegebenen, Arbeiter frei anzuwerben. Die „Enderklärung" der Akte macht aber den Zusatz, dafs diese Anwerbung nur „unter denselben Bedingungen gestattet sein soll, welche grofsbritannischen, nicht auf jenen Inseln wohnhaften Unterthanen auferlegt sind oder noch auferlegt werden". Das klingt so weit ganz unverfänglich und berechtigt; was jedoch darunter verstanden sein kann, beweisen die seit 1896 für die englischen Salomo-Inseln vorgesehenen „direkten Steuern", über deren Höhe und Wirkung die „Deutsche Kolonialzeitung" (1903, Nr. 6) das Erforderliche mitteilt.

Das sind die Früchte jener engherzigen Parteipolitik unseres Reichstages, der am 27. April 1880 unter dem verhängnisvollen Einflufs des Abgeordneten Bamberger die vom Fürsten Bismarck geforderte Reichsgarantie von 300 000 Mark und damit den günstigsten aller Kolonialverträge abzulehnen für gut befand. Damals konnten wir für diesen Spottpreis das ungeschmälerte Erbe des Hauses Godeffroy, d. h. mit anderen Worten die Herrschaft über den gröfsten Teil der Südsee ohne den Widerstand der Engländer und Amerikaner antreten, mit denen wir jetzt das Wenige, was uns geblieben ist, noch teilen müssen.

Statt uns noch weiter mit politischen Rückblicken aufzuhalten, wollen wir nunmehr zur geographischen Beschreibung der letzten deutschen Salomonen Bougainville und Buka übergehen. Sie erheben sich, wie der gesamte Archipel, auf einem deutlich erkennbaren unterseeischen Plateau, dessen Umfang durch den Verlauf der 1000-Fadenlinie angegeben wird. Gleichwohl bestehen zwischen einzelnen Gliedern nicht selten erhebliche Senkungen, die bis zu 700 und 800 m hinabreichen. Nur Buka, Bougainville und Choiseul machen darin eine Ausnahme, da sie ganz innerhalb des 100-Fadengürtels liegen, also ein gemeinsames Ganze darstellen, das an zwei Stellen, nämlich im schmalen Albertsunde und in der 45 bis 48 km breiten Bougainville-Strafse eine Trennung erfahren hat. Geologisch betrachtet zerfallen die grofsen Inseln in zwei Klassen, altvulkanische und jungvulkanische, zu deren ersterer San Christoval, Isabel, Malaita und Guadalcanar gehören, wohingegen die andere aus Buka, Bougainville, Choiseul und Neu-Georgia gebildet wird. Für den rezenteren Ursprung der letztgenannten sprechen schon äufserlich die hohen, symmetrischen Kegelberge, deren scharfe Konturen noch wenig von den Einflüssen der atmosphärischen Denudation gelitten haben. Auch die kleinen Inseln ordnen sich in zwei Klassen und zwar in solche, welche einen vulkanischen Kern besitzen, und in solche, die völlig zur Kalkformation rechnen. Die Küsten und das anstofsende Seichtwasser wimmeln von Korallenbauten. Als besonders gefährlich gilt das Isabel-Riff, im Osten jener Insel, das an 200 km lang und 50 km breit ist. Häufig sind die Riffe gehoben, im Durchschnitt um 120 bis 170 m über die jetzige Wasserlinie, wie denn überhaupt unser Archipel ein Schauplatz bedeutender Hebungserscheinungen ist. Das beweisen die terrassenförmig aufsteigenden, leistungsartigen Gestade und die konzentrischen Zoophytenwälle. Andererseits lassen sich aber auch Senkungen nicht verkennen, so z. B. in dem vulkanischen Erschütterungsgebiet der Bougainville-Strafse, wo an mehreren Stellen ein deutliches Abwärtsrücken zu Tage tritt. Für die Dauer und den möglichen Fortbestand dieser Senkung zeugt ferner die eigenartige Atollkette, welche die Salomonen auf der Nordostseite begleitet.

Die vulkanische Thätigkeit beschränkt sich vorwiegend auf einige der kleineren Inseln, die bisweilen Zeichen unterirdischer Wirkungen von sich geben. Auch etliche Fumarolen, ein paar heifse Quellen und eine Solfatare sind ihnen eigen, abgesehen von den Kratern ihrer Gipfel. Ein wirklich aktiver Feuerspeier befindet sich zur Zeit nur auf Bougainville. Es ist der Bagana, etwa in der Mitte des Landes, der 1884 einen verheerenden Ausbruch hatte, bei dem viele Eingeborene ums Leben kamen. Seitdem stöfst er beständig grofse Rauch- und Dampfwolken aus, die man auch, allerdings schwächer, bei seinem Nachbar Guinot wahrgenommen haben will. Um so ruhiger verhält sich heute Savo oder Sesarga, eine Vulkaninsel, welche die Spanier 1567 in heftiger Eruption sahen, die aber nach der letzten Katastrophe vor 40 oder 45 Jahren allmählich entschlummert ist. Gleichwohl gehören Erdbeben und Erdstöfse in diesem wie in den anderen Teilen des Archipels keineswegs zu den Seltenheiten. Namentlich scheint die Bougainville-Strafse öfter heimgesucht zu werden. Nach einem Brief des Maristenpaters Englert vom August 1899 traten die Erschütterungen damals in Poporag und Umgegend fast an jedem Tage auf. „Kürzlich", schreibt Englert, „war der Wald um uns herum in Bewegung wie ein Ährenfeld. Ich befand mich gerade mit dem hochwürdigen Bischof Broyer zusammen auf dem Hügel, und wir glaubten, die Erde würde sich öffnen, so wurde alles geschüttelt."

Die Insel Buka ist eigentlich nur ein Nebenglied des gröfseren Bougainville[2]). Gleich diesem besitzt es einen schlanken, gestreckten Körper, der von Kap Henpan oder dem Nordkap bis zum Sunde 52 km lang ist, bei einer Breite von 8 bis 15 km. Die starre, wenig aufgeschlossene Ostseite fällt etwa 50 m hoch schroff zum Meere ab und läfst an ihrem Fufse häufig kaum etwas

[1]) Dafs die Mission an der Weggabe von Shortland nicht geschwiegen hat, kann man aus den Zeitschriften „Kreuz und Schwert" und „Gott will es" ersehen, namentlich aus letzterer, die im Jahrgange 1901 die Samoa-Akte scharf rezensierte.

[2]) Vergl. „Die natürlichen Kanäle auf den Salomo-Inseln", Globus, Bd. 67, S. 6ff. 1895.

Vorstrand frei. Sie wird von einem Riff umgürtet, das sich lückenlos aus Gestade legt und, aufser bei Hanahan im gleichnamigen Distrikt, ein Landen schier unmöglich macht. Dazu tobt vom Nordkap an eine so furchtbare Brandung, dafs unsere Schiffsboote darin unfehlbar zerschellen würden. Um so erstaunlicher ist es, die Eingeborenen zu beobachten, wie sie „einzeln auf ein paar schmalen, zusammengebundenen Palmenwippen" durch die Brecher rudern, oft nur, um einige Waffen oder sonstige Kuriosa an die draufsen passierenden Fremden zu verhandeln. Der Ufersaum ist trotz seiner Enge dicht besiedelt; denn überall erblickt man die charakteristischen, niedrigen Hütten mit den flach gewölbten Dächern, die auch auf der Höhe der Klippenwand, im „Oberlande", sichtbar werden. Gute Ankerplätze dürften erst weiter südwärts zu finden sein, wo am Beginne der Strafse einige Buchten föhrdenartig in das hier ebene, wohlbesiedelte und fruchtbare Innere schneiden.

Reicher entwickelt ist die Westküste. Sie zeigt durchgängig Mangrovenbestand mit Hochwald dahinter, der sich allmählich zu den Bergen emporzieht. Dem Strande ist bald in gröfserer, bald in geringerer Entfernung ein mächtiger Zoophytenkranz vorgelagert. Von Kap Henpan unter 5° 1′ südl. Br. und 154° 35′ östl. L. von Greenw. bis zum Eingang in den Carolahafen hält er sich hart am Ufer. Erst von der spitzen Halbinsel an, die sich aus Nordost vor den Hafen schiebt, weicht er in See hinaus und streicht in 6 bis 7 km Abstand parallel mit der Küste nach Süden. Dicht unter der genannten Halbinsel liegen, durch ein Riffinselchen getrennt, die beiden Einfahrten zum Hafen, der sich als ein weites, längliehrundes Becken mit mehrfach gezacktem Binnenrande vor dem Besucher öffnet. Der Ankergrund ist ausgezeichnet, der Windschutz vollständig; nur fehlt es an Trinkwasser. Die kleinen Binneninselchen, laut Grundbuch deutscher Privatbesitz, sind fast sämtlich unbewohnt und dienen Tausenden grofser Holztauben als Nist- und Brutplatz. Auf dem Riff erheben sich sieben niedrige, gut bewaldete Eilande, die trotz der ungünstigen Wasserverhältnisse eine zahlreiche Bevölkerung haben. Der Binnenkanal zwischen Riff und Ufer kann selbst von tiefgehenden Kriegsschiffen zu jeder Zeit benutzt werden. Aufserdem führen zwischen den Riffinseln noch etliche sichere Passagen ins Meer hinaus.

Das Innere Bukas besteht nach dem Wenigen, was wir darüber wissen, aus einem nördlichen flachen und schmalen Teil, Banifs genannt, und aus einem südlichen breiteren und gebirgigen Teil, der bei den Eingeborenen Tschelofs und Zolofs heifst. Die Berge ragen jedoch kaum 300 bis 400 m empor. Das Südende ist wieder flach, ebenso der Nordzipfel Bougainvilles, so dafs beide Inseln, aus der Ferne gesehen, zusammenzuhängen scheinen. Diese Wahrnehmung, verbunden mit den Gefahren des von Klippen und Riffen erfüllten Meeres, hat auch die Erforschung des König Albert-Sundes so lange hinausgezögert. Seine Westzufahrt wird nach aufsen von den Kayser-Inseln umschlossen. Zwischen Toioch, einem Gliede dieser Gruppe, und dem Südwestkap Bukas, dem ein gewaltiger, von Korallen eingefafster Felsblock vorgelagert ist, betreten wir die Strafse und durchkreuzen zunächst mühsam und tastend ein weites, von hohen Berginseln überragtes Becken, das an landschaftlicher Schönheit und wechselnder Szenerie kaum seinesgleichen hat. Vor und hinter uns glitzert im hellen Sonnenschein das dunkelblaue Fahrwasser, das jedoch in beängstigender Fülle durch smaragdgrüne, weifsumschäumte Riffe bedrohlich eingeengt wird. Etwa halbwegs zur östlichen Pforte liegt die engste und zugleich seichteste Stelle, wo das Schiff inmitten eines Schwarmes von Korallenstöcken nur in 9 Fufs Wasser schwimmt. Ist diese Klause passiert, so beginnt der zweite Abschnitt des Sundes, der sich fortan als ein mäfsig breiter, nordöstlich gerichteter Kanal darstellt, in dem Ebbe und Flut ihr lebhaftes Spiel treiben.

Nunmehr kommen wir zu Bougainville, der gröfsten aller Salomonen, die den Namen ihres Entdeckers trägt, während Buka nach einem Rufe benannt ist, der den Franzosen 1768 und dann 1792, als d'Entrecasteaux auf der Suche nach La Pérouse die Insel berührte, wiederholt entgegentönte. Das Wort wurde von ihnen als einheimische Bezeichnung des Landes aufgefafst, ist aber jedenfalls nur eine Warnung und bedeutet etwa „fort, fort!" Bougainville mifst auf der Längsachse reichlich 200 km bei einer Breite von 40 bis 80 km. Der Flächenraum beläuft sich — Buka eingerechnet — auf 10 000 qkm. Das zentrale Gebirge wird fast allseitig von Niederungen umgeben, auf welchen sich neben ungezählten Bächen selbst einige gröfsere Flüsse entwickelt haben. Wo diese aus dem Gebirge treten, bilden sie mehrfach prächtige Wasserfälle, die bei tiefstehender Sonne wie Silberstreifen glänzen. Am Gestade dehnen sich die unvermeidlichen Mangrovendickichte aus. Die Korallen dagegen lassen gewisse Uferstrecken frei, wuchern dafür an anderen um so üppiger. Die Küste ist ziemlich stark gegliedert, das zeigt sich bereits am kurzen Nordgestade vom Kap Schmiele am Albert-Sunde bis zum Kap L'Averdie. Schon aus der Ferne bemerkt man, etwa in der Mitte zwischen beiden Landspitzen, das hohe und steile, meist mit Gras bewachsene Baniu-Massiv, das aber keine isolierte Erhebung darstellt, wie es zuerst wohl den Anschein hat, sondern ein weit vorgeschobener Ausläufer des Kaisergebirges ist. Die Küste bildet auf beiden Seiten vorzügliche, tief eingeschnittene Häfen, deren bester ostwärts von Baniu liegt und von den Eingeborenen Lauā genannt wird. Er ist gegen alle Winde geschützt, hat eine breite, sichere Einfahrt und so günstige Grundverhältnisse, dafs selbst gröfsere Schiffe fast hart am Lande anlegen können. Nach Parkinsons mafsgehendem Urteil liefsen sich hier mit geringen Kosten die nötigen Vorrichtungen zum Laden und Löschen herstellen; ein in den innersten Winkel mündender starker und kühler Bach würde nicht nur das erforderliche Trinkwasser liefern, sondern auch zum Antrieb von Kraftmaschinen hervorragend geeignet sein. Ähnlich ist der um einen Tagesmarsch östlich von Lauā belegene Hafen Tiuputs ausgestattet, so dafs mit diesen Buchten die trefflichsten Ausgangspunkte für Handelsunternehmungen und Plantagenanlagen gegeben sind. Der Ackerboden ist sehr tiefgründig, fruchtbar und reichlich bewässert. Gegen das Gebirge steigt er allmählich an und scheint hier noch an Fertilität zuzunehmen. Die Nähe des Gebirges bedingt nicht nur die stärkeren Regenfälle, sondern mildert auch durch eine frische Landbrise, die während der Nacht über die Niederungen streicht, ganz erheblich die Wärme. Das mindestens 350 m hohe und trockene Baniu-Massiv aber würde sich, wie kaum eine andere Örtlichkeit, in unvergleichlicher Weise für ein Sanatorium empfehlen. Der Boden gestattet sämtliche Tropenkulturen, und da er sich nach dem Innern nur langsam erhebt, so sind selbst Höhenlagen bis zu 1000 m immerhin leicht zu erreichen. „Ich bin", sagt Parkinson, „von jeher der Ansicht gewesen, dafs die Insel Bougainville die günstigsten Vorbedingungen für Kolonisation in grofsem Mafsstabe bietet; dies ist aber bei dem oben beschriebenen Territorium ganz besonders der Fall."

Bei Kap L'Averdie tritt nochmals ein Sporn des

Kaisergebirges mit steilen Flanken nahe zur Küste heran. Die sanfteren Gehänge tragen Busch und Gras; wo aber jüngere Abbrüche und Rutschungen stattgefunden haben, starren uns scharfe Grate und kahle Wände in seltsamen Farbenkontrasten entgegen. Kap L'Averdie selber liegt auf dem flachen Eiland Irue, das von der Hauptinsel durch einen schmalen Kanal getrennt ist, der sich im Süden zu dem schönen, von Parkinson entdeckten und benannten Herzog Ernst Günther-Hafen erweitert. Bald darauf steuern wir in das Binnenwasser zwischen dem Ufer und dem äußeren Barriereriff, das in 2 bis 6 km Abstand und parallel mit dem Strandriffen an der Nordostseite entlang streicht. Wieder zeigen sich Ankerplätze und Häfen, z. B. Hatzfeldhafen, Numa-Numa und die umfangreiche Herbert-Bai im Süden von Kap Le Crus. Danach passieren wir die felsigen Martin-Inseln, die Rottenburg-Bai und die Zenne-Inseln, folgen von Kap Binner bis zur Rauton-Insel der „stillen Durchfahrt" und laufen endlich zwischen Kap Freundschaft und der Oima-Insel in die Bougainville-Straße ein. Vorher müssen wir indes noch einmal Halt machen und zwar in der Rottenburg-Bai, weil hier die Maristen ihre erste Niederlassung auf der Hauptinsel angelegt haben. Im Hintergrunde der Bai, wo man auf unserer Karte die Namen Kiata oder Kiatu liest, breitet sich die gut bevölkerte Landschaft Kiëta*) aus. Draußen vor der Bucht liegt „wie ein Damm" das langgestreckte Eiland Pakopo, dessen Bewohner früher auf Bougainville ansässig waren, sich jedoch vor den beständigen Angriffen der „Buschleute" hierher zurückgezogen haben. Die Missionare kauften für ihre Station auf dem südlichen Küstenvorsprunge einen ziemlich weit in die See hinausragenden Berg, von ihnen „Karmel" getauft, und begannen daselbst mit dem Hausbau. Das war im Juli 1901, und gerade ein Jahr später mußten sie bereits das Feld räumen. Ein räuberischer Bergstamm hatte sie überfallen, zwei größere Schüler erschlagen und die Weißen zur Abreise nach Poporag-Schertland gezwungen.

Am Südostgestade Bougainvilles fällt zunächst die schmale, wegen ihrer stark versumpften Ufer als Landungsstelle wenig zu empfehlende Bucht von Tenolai auf, obschon sie an 8 km in das Innere dringt. Man thut daher besser, die Insel erst bei Komalisi oder der Esmarchspitze zu betreten. Soweit das Auge blickt, sieht man zu beiden Seiten ein niedriges, mit üppigem Grün bedecktes Sandgelände, das infolge auskömmlicher Bewässerung sehr fruchtbar erscheint, aber leider unbesiedelt ist. Der Pflanzenwuchs zeigt sich sehr verschiedenartig und reich. Im Waldesdickicht begegnen uns Palmen, Schlinggewächse und Farne jeglicher Größe und Form im bunten Durcheinander, während näher am Strande zierliche Kasuarinen stehen, deren zartgefiedertes Laub den deutschen Fremdling lebhaft an die heimatlichen Nadelhölzer erinnert.

Das Westufer weist im südlichen Drittel eine flach ausgerundete Bucht auf, die der Kaiserin Augusta zu Ehren benannt ist. Sie liegt zwischen Kap Moltke im Norden und der Hüsker-Huk im Süden. Letztere greift in Gestalt einer niedrigen Landzunge nach Nordwesten vor, besitzt aber an der Innenseite einen rückwärtigen Haken, die Huk Lindenburg, wodurch der kleine, sehr hübsche Gazellehafen abgeschnitten wird. Dieser ist, gleich der ganzen Bai, in den Tagen vom 25. bis 28. August 1875 von der „Gazelle" unter Kapitän Freiherrn v. Schleinitz auf der berühmten Forschungsreise um die Erde untersucht und vermessen worden.

Das Kernstück Bougainvilles bilden Gebirge, die indes keine zusammenhängende Längskette ausmachen, sondern im Parallel von Kap Moltke durch eine Querscharte unterbrochen sind. Der nördliche Zug oder das Kaisergebirge zeigt bereits unfern der Augusta-Bai eine Durchschnittshöhe von 1000 bis 1300 m. In 5° 50′ südl. Br. türmt es sich zu einem von drei hervorstechenden Spitzen gekrönten Bergplateau auf, dem Balbi unserer Karten, der angeblich eine Höhe von 3100 m erreichen soll. Viel niedriger ist die Friedrichspitze und die nordöstlich gelegene Christian-August-Spitze mit ihren gleichartig gebauten Nachbarn. Bald darauf fällt das Gebirge allmählich zur Ebene ab, in die es noch einzelne kurze Züge wie Vorposten entsendet. Die vorerwähnte Scharte hinter Kap Moltke wird durch einen flachen Sattel überbrückt, der zu dem südlichen Kronprinzengebirge führt. Es beginnt mit einer vulkanischen Gruppe, die von dem noch immer thätigen Bagana bis zu dem ruhigeren Guinot reicht. Dann folgt eine Einschnürung, jenseits deren, quergelagert, eine Reihe mächtiger Hochkegel aufsteigt, die mit einem Kraterberge von 2500 m kulminieren. Etwas abgesondert liegt der Bonmartini zwischen Kap Honrath und Kap Binner. Völlig isoliert erscheinen endlich die Höhen am Tonolai-Hafen und nordnordöstlich der Esmarchspitze.

Um die geographische Eigenart unserer Salomo-Inseln und deren kolonialen Nutzwert noch mehr zu verstehen, ist es notwendig, ihre klimatischen Verhältnisse, sowie die wichtigsten Erscheinungen ihrer Flora und Fauna einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Das westliche Melanesien von Neu-Guinea bis zu den Salomonen, ja wahrscheinlich bis zu den Neuen Hebriden, gehört klimatisch dem tropisch-australischen Monsungebiete an. Dieses wird im ganzen durch das Vorherrschen des Nordwest-Monsuns charakterisiert, wenn sich auch im einzelnen, namentlich in einem so bunten Inselgewirr, wie unser Archipel, mancherlei örtliche Unterschiede ergeben. Da es an fortlaufenden Beobachtungsreihen und somit auch an den erforderlichen Maß- und Zahlenangaben vielfach mangelt, so läßt sich gegenwärtig eine genaue Schilderung der Wetterlage für die Salomo-Inseln noch nicht durchführen. Am kläglichsten ist es in dieser Hinsicht um den deutschen Anteil bestellt, da wir bisher weder auf Buka noch auf Bougainville einen ständigen Posten unterhalten. Hoffentlich nehmen sich die Maristen-Missionare der Sache an, vorausgesetzt, daß ihnen das Reich oder eine wissenschaftliche Stiftung die erforderlichen Instrumente zur Verfügung stellt. Zur Zeit können wir nur sagen, daß der Archipel vorwiegend ein feucht-tropisches Seeklima mit erheblichem Regenreichtum besitzt. Doch sind die Niederschläge in den verschiedenen Jahren durchaus nicht gleich. Die bei Guppy veröffentlichten Register weisen für die korrespondierenden Monate Differenzen bis zum doppelten und dreifachen Betrage auf, und dabei regnet es eigentlich in jedem Monat, zuweilen sogar an jedem Tage, gleichviel ob der Monsun oder der Passat weht. Das betont schon Freiherr v. Schleinitz, der während seines Aufenthaltes einen „ununterbrochenen Wechsel von Fluten mit Regenböen und Stürmen" erlebte und daher sehr über das nasse, dicke und häßliche Wetter klagt. Besonders unangenehm und für die

*) „Die Eingeborenen sagen ganz deutlich Kiëta", schreibt mir Herr Pater Provinzial C. M. Flaus, der als erster Pionier seiner Mission diese Gegend erkundete, in einem sehr ausführlichen Briefe vom 20. Januar d. J. Ich sage dem Herrn Pater meinen verbindlichsten Dank für seine Mühe. Leider kann ich den reichen Inhalt seines Briefes hier nicht im entferntesten wiedergeben; ich hoffe aber, dies in einem besonderen Artikel über „Missionsnachrichten aus Bougainville" nachholen zu können, der vielleicht auch im Globus seinen Platz findet.

Schiffahrt gefährlich sind die plötzlich auftretenden, auch sonst in den Tropen bekannten Gewitter- oder Bogenböen, wie sie nach der Form ihrer Wolken bezeichnet werden. Sie zeigen sich namentlich dann, wenn Südostpassat und Nordwestmonsun um das Regiment streiten.

Die jährliche Niederschlagsmenge der Salomonen dürfte an den Inselküsten etwa 3800 mm betragen. Für das gebirgige Innere, namentlich bei 1500 bis 1800 m Seehöhe, nimmt Guppy sogar drei- bis viermal so viel an. Wir würden damit auf einen Satz kommen, der den der indischen Khassia-Berge fast erreichte, wenn nicht gar überträfe, und das erscheint uns doch vorläufig sehr zweifelhaft. Wie dem aber auch sei, so viel steht jedenfalls fest, dafs auf dem Archipel durch die gleichmäfsige und reichliche Befeuchtung eine der wichtigsten Vorbedingungen für die edelsten Tropenkulturen gegeben ist. Da es ferner auf den gröfseren Landkörpern nirgend an fruchtbarem Erdreich fehlt, so darf es uns kaum wundern, dafs die Engländer schon am Werke sind, diese Vorzüge auszunutzen. Nur wir Deutschen haben bis heute mit diesen gesegneten Strichen noch nichts anzufangen verstanden.

Die Temperaturlage der Salomonen ist etwa dieselbe wie in Neu-Guinea. Das Jahresmittel beziffert sich auf 26 bis 27° C., bei einer Schwankung von 18 bis 35° C. Das letztere Extrem macht sich indes nur bei längerer Trocknis geltend. Trotzdem ist das Klima für den Europäer nicht gerade unerträglich zu nennen, da am Gestade jederzeit durch die Seebrise eine wohlthuende Erfrischung erzeugt wird. Im Gebirge trägt schon die Höhe dazu bei, um die Luft kühler und reiner zu erhalten, ganz abgesehen von der während der Nacht herabwehenden Landbrise, die nach Parkinsons Angabe selbst in der Ebene die Wärme bis auf 18° C. erniedrigt. Gleichwohl ist das Fieber beinahe überall ein ständiger und höchst unliebsamer Gast. Die stürmische und am meisten mit Regen bedachte Zeit reicht vom Dezember bis Anfang März. In diesen Monaten brausen von Süden oder Südosten heftige Orkane über den Archipel hin und richten arge Verwüstungen an, deren Spuren auf Jahre hinaus sichtbar bleiben.

Was die Flora der Salomonen betrifft, so gehört der Archipel mit den Bismarck-Inseln und Neu-Guinea zu ein und demselben Vegetationsgebiete, das Drude als „papuanische Region" zusammengefafst hat. Auf die Mangrovendickichte des Flachstrandes folgt landeinwärts ein hoher, strotzender Küstenwald, der später in den Bergwald übergeht. Auf den Hochflächen und den Flanken der Gebirge dehnen sich öfter umfangreiche Savannen aus, die vorwiegend mit Alang-Alanggras bestanden sind. Im Waldbilde treten uns besonders die Palmen in grofser Zahl und Fülle entgegen. Neben dem Sagobaum erscheint die in mehreren Arten vorhandene Areka- oder Betelpalme und am Sandgestade die Kokos. Unter imposanten Banianen wuchern Alpinien und Helikonien oder sonderbare Farne, die in trockenen wie in nassen Lagen stets in gleicher Menge den Boden bekleiden. Auch an Nutz- und Edelhölzern ist kein Mangel, und ebenso wenig dürften Kautschukpflanzen fehlen, obschon nach derartigen Schätzen noch niemand geforscht hat.

Die Eingeborenen kultivieren Yams, Taro, Bataten oder Süfskartoffeln und Bananen, die in manchen Distrikten von ausgezeichneter Güte sind. Wo der Salomonier mit den Weifsen in Beziehung steht, hat er die Kokospalme bereits in Zucht genommen, deren Nüsse z. B. auf Bougainville als Wertmesser beim Tauschhandel dienen. Der allenthalben vorkommende Pandanus liefert verschiedene wohlschmeckende Gerichte. Die Tacca hingegen wird von den Schwarzen nicht beachtet. Da beide Geschlechter leidenschaftliche Raucher sind, so hat man auch den Anbau des Tabaks versucht, aber ein ganz abscheuliches Kraut erzielt, das fürchterlich riecht und für den Europäer nicht zu geniefsen ist.

Über die Tierwelt sei gleich bemerkt, dafs das gesamte Inselgebiet faunistisch zur australischer Region oder genauer zu deren austromalaiischer Unterabteilung gehört. Diese ist, selbst mit Neuseeland verglichen, ungemein arm an Säugetieren. Nicht einmal die aplacentalen Beutler — mit Ausnahme des katzengrofsen Kuskus — kommen auf den Salomonen reichlicher vor. Von placentalen Säugern finden wir nur das Papuaschwein, etliche Ratten, einen verwilderten Hund und mehrere teils insekten-, teils fruchtfressende Fledermäuse. Die Vögel stehen denen von Neu-Pommern und Kaiser-Wilhelmsland sehr nahe; sie werden durch Papageien, Kakadus, Frucht- und Erdtauben, Scharrhühner, die ihre Eier dem warmen Boden anvertrauen, und Königsfischer charakterisiert. Nur Paradiesvögel hat man bis jetzt noch nicht entdeckt; dagegen ist es dem Gouverneur v. Bennigsen gelungen, bei seiner letzten Inspektionsreise im November 1900 die Existenz des Kasuars für Bougainville wahrscheinlich zu machen. Derselbe lebt dort nach Aussage der Eingeborenen in den Buschwäldern und führt den Namen „Morup". (Deutsches Kolonialblatt 1901, S. 116.) Von Reptilien kennt man etwa 20 Arten, darunter das Krokodil, den Waran und die merkwürdige Corucia zebrata, ganz abgesehen von Geckos und sonstigen kleineren Echsen. Die Schlangen, giftige und ungiftige, sind ebenfalls nicht selten, und noch häufiger kommen allerlei Frösche vor. An Fischen ist geradezu Überflufs vorhanden. Der Gouverneur v. Bennigsen war auf der erwähnten Reise mehrfach Zeuge, wie mit einer einzigen Dynamitpatrone über ein Zentner der wohlschmeckendsten Fische geschossen wurde. Um der nutzlosen Vergeudung dieser Naturgabe zu steuern, hat der englische Resident-Commissionar die sehr vernünftige Verordnung erlassen, wonach im britischen Besitz das „Fischschiefsen" durch Farbige verboten ist.

Über die Vertreter der niederen Fauna wollen wir schweigen. Hervorgehoben sei aber noch einmal die schon aus obigen Zeilen ersichtliche Thatsache, dafs auf den Salomo-Inseln jedes unserer Haustiere fehlt. Dieser Mangel, der sich ursprünglich in ganz Ozeanien gezeigt hat, fällt um so mehr ins Gewicht, sobald es sich um die Anlage dauernder Niederlassungen seitens der Weifsen handelt. Hier steht also der Kulturarbeit noch ein weites Feld offen; doch kann man vielleicht auf die entsprechenden Erfahrungen und Versuche in Neu-Guinea und dem Bismarck-Archipel zurückgreifen und danach mit aller Vorsicht die Auswahl treffen. Selbst die einfachste Station vermag ohne ein Zugtier, ohne Rind, Schaf oder Ziege auf längere Zeit nicht auszukommen; das bedingt zum Teil schon die Ernährungsfrage. Auch unser Geflügel wird alsdann einzuführen sein und ebenso Hund und Katze.

Über etwaige mineralische Schätze auf Buka oder Bougainville ist zur Stunde noch nichts zu sagen. Die Schwefel-, Alaun- und Gipslager von Simbo gehören den Briten, denen wir 1899 auch Isabel abgetreten haben, wo sich laut Ribbes Mitteilung ein goldhaltiges Gestein vorfinden soll. Nach Professor Thilenius (Globus, Bd. 78, Seite 201) hat man ferner Spuren von Kupfererz entdeckt.

Damit verlassen wir dies Thema und wenden uns zum Schlufs noch kurz den Eingeborenen zu, die wir indes nicht vom anthropologischen oder ethnographischen

Standpunkte aus betrachten wollen, sondern lediglich auf ihre Stellung zu den Weifsen und ihre sonstige Verwendbarkeit zu prüfen vorhaben. Manches ist schon in der Einleitung angedeutet, wo u. a. gesagt ist, dafs die Salomo-Inseln seit langem als unser bestes Anwerbegebiet gelten. Der Inspektionsbericht des Herrn v. Bennigsen bestätigt dies ebenfalls, obschon auf der anderen Seite nicht geleugnet werden darf, dafs gerade die Salomonier ein Menschenschlag sind, der mit vieler Vorsicht behandelt sein will. Ernst Tappenbeck, Verfasser eines mehrfach absprechend gehaltenen Buches über Neu-Guinea, ist augenscheinlich durch die Mordthaten zweier Buka-Jungen, begangen an dem bekannten Reiseschriftsteller Otto Ehlers, dem Polizeiunteroffizier Piering und später noch am Landeshauptmann v. Hagen, sehr gegen die Schwarzen beeinflufst worden. Wie er in einem Vortrage schreibt, sollen sie fortan in Kaiser Wilhelmsland keine Verwendung mehr finden, und zwar nicht blofs wegen der erwähnten Verbrechen, sondern — und das dürfte wohl der Hauptgrund sein — wegen ihrer geringen Widerstandsfähigkeit gegen das dortige Klima. Sie wären in Neu-Guinea „fast noch weicher und empfindlicher als Javanen und Chinesen". Nur auf Neu-Pommern kommen sie angeblich besser fort, seien aber stets unsauber, mifsmutig, düster und unberechenbar. Vergleicht man diese trübe Schilderung mit den Aussagen Parkinsons, so wird man zum Glück auch manche nicht zu verachtende Lichtseiten im Charakter der Salomonier entdecken. Die gleiche Erfahrung haben nicht minder die Maristen-Missionare gemacht, soviel sie sonst über die Roheit und Herzenshärte der Eingeborenen klagen müssen.

Es ist an den Salomo-Insulanern, das wollen wir ja nicht vergessen, früher sehr viel gesündigt worden, besonders durch die englischen „Labour-Trade-Schiffe", deren „Anwerbung" in den allermeisten Fällen nichts anderes als ein mit List oder Gewalt bewirkter Menschenraub war. Die nach Australien, Samoa, Fidschi verschleppten Eingeborenen kehrten selten oder nie nach Hause zurück. Was Wunder also, wenn sie daheim in jedem Weifsen ohne Unterschied ihren geborenen Feind erblickten, dessen sie sich, sobald die Möglichkeit vorlag, thunlichst rasch zu entledigen suchten. Wie der Naturforscher Ribbe mitteilt, fielen von 1892 bis 1894 nicht weniger als neun Weifse den Insulanern zum Opfer. Noch schrecklicher war 1896 das Massacre auf Guadalcanar, wo der österreichische Geologe Dr. v. Fullon-Norbeck bei einer Vermessungsübung mit mehreren Gefährten angesichts des begleitenden Kriegsschiffes niedergemacht wurde.

Die auf solche Unthaten folgenden „Strafexpeditionen" haben das Übel eher verschlimmert als behoben, da nur in den seltensten Fällen der wirklich Schuldige ermittelt und abgeurteilt wird. Selbst wenn es geschieht, so ist damit nicht nur nichts erreicht, sondern nur neuer Schaden gestiftet, da die Angehörigen des Hingerichteten sofort auf Blutrache sinnen und diese früher oder später an irgend einem Fremden auszuüben wissen.

Soll eine Besserung dieses bedenklichen und für den Aufschwung der Inseln aufserordentlich hemmenden Zustandes erzielt werden, so mufs der Weifse zunächst sich selbst ändern. Er mufs dem Schwarzen gegenüber treu, gewissenhaft, mitfühlend, ehrlich und fürsorglich sein, ohne dabei jede gebotene Wachsamkeit und scharfe Beobachtung zu vergessen; das ist er seiner eigenen Sicherheit unbedingt schuldig. Andererseits darf er in dem Schwarzen nicht blofs eine Arbeitskraft sehen, sondern auch den Menschen, der gleich uns seine angeborenen Menschenrechte besitzt und durch uns nicht nur ausgebeutet werden, sondern auch versittlicht und gehoben werden soll.

Der berüchtigte „Arbeiterfang" hat inzwischen ein Ende gefunden, seit das Werbegeschäft durch strenge Vorschriften geregelt ist und regierungsseitig der Aufsicht unterliegt[4]). Die beteiligten Gesellschaften streben überdies schon im eigenen Interesse danach hin, dafs ihre Arbeiter ordentlich gehalten und nach Ablauf ihrer Verträge pünktlich in die Heimat zurückbefördert werden. Nur dadurch kann sich allmählich ein günstigeres Verhältnis zwischen den Parteien herausbilden, und die Zeit scheint nicht mehr fern zu sein, dafs wenigstens in einigen Distrikten ein ruhiger und friedlicher Verkehr zwischen Weifsen und Schwarzen entsteht.

[4]) Vergl. hierzu die sehr genaue Verordnung über „Ausführung von Eingeborenen u. s. w." im Deutschen Kolonialblatt 1901, Bd. 12, S. 773 bis 778.

Kleinasien als Wiege der wissenschaftlichen Erdkunde.

Von S. Ruge.

II. (Schlufs.)

Die ionische Wissenschaft beschäftigte sich ebenso mit dem Weltall als mit der Erde. Nicht Thales, sondern ein Schüler des Anaximander, Anaximenes, lehrte zuerst, dafs die Mondfinsternis dadurch entstehe, dafs der Mond in den Erdschatten trete. Doch ist ihm die Erde noch eine Scheibe, wie auch alle Gestirne nur dünne, von der Luft getragene Scheiben sind.

Hekatäus von Milet (549 bis 486) hatte auf seinen weiten Reisen eine umfassende Weltkenntnis gewonnen und schrieb zwischen 520 und 500 die erste systematische Erdbeschreibung unter dem Titel „Erdumwanderung" (γῆς περίοδος). Leider haben wir davon nur durch Herodot eine dürftige Kunde; denn ob die geographischen Bücher, von denen zahlreiche Fragmente gesammelt sind, als echt angesehen werden können, ist noch nicht entschieden. Die ionische Lehre von der Erdscheibe wird beibehalten, aber Hekatäus vertritt unter den Gelehrten wohl zuerst die Annahme von drei Erdteilen. Er war tiefer in die Kenntnis der Länder eingedrungen als seine Zeitgenossen, selbst als sein Nachfolger Herodot, so dafs man, wie Müllenhoff in der Deutschen Altertumskunde I, 237, sagt, sich von der grofsartigen Ausdehnung der milesischen und ionischen Verbindungen nirgends besser eine Vorstellung machen kann als aus den dürftigen Überbleibseln seines Werkes. Hier wird allerdings die Echtheit der geographischen Fragmente vorausgesetzt.

Aristagoras von Milet, noch ein Zeitgenosse des Hekatäus, war um 500 v. Chr. einer der einflufsreichsten, aber auch gewissenlosesten Männer seiner Zeit, der vor allem den Aufstand der kleinasiatischen Griechen gegen die Perserherrschaft ins Leben rief und auch in Sparta und Athen Bundesgenossen zu gewinnen suchte. Er gehört nicht unter die Geographen, aber er besafs eine Erztafel, in der der Umkreis der ganzen Erde, das ganze

Meer und alle Flüsse eingegraben waren, wie Herodot (V, 49) erzählt. Es war also eine in Metall eingegrabene Weltkarte, die vermutlich von Hekatäus nach ionischer Auffassung entworfen war und dem Aristagoras zu Agitationszwecken diente, denn er nahm sie auf seiner Reise nach Griechenland mit und zeigte sie auch dem Könige in Sparta. Dies Weltbild ist nun von besonderer Wichtigkeit, weil sich daran die älteste Erklärung einer Karte knüpft. Wir können die von Aristagoras dem spartanischen Könige dabei gegebene Erläuterung auch als die älteste Geographiestunde „mit Demonstration an der Karte" ansehen, die uns Herodot aufbewahrt oder nach seiner ziemlich gleichalterigen Weltkenntnis entworfen hat. Nicht der ganze Erdkreis wird beschrieben, sondern nur der Osten, also vor allem das Perserreich, gegen das Aristagoras die europäischen Griechen zum Kampfe zu Hülfe rufen wollte und sich dabei, mit Hinweis auf seine Karte, also vernehmen liefs: „Die Länder der Perser liegen hier so nebeneinander, wie ich es jetzt angebe: Neben den Ioniern da die Lydier hier in einem guten Lande und die reichsten an Silber" (an einer anderen Stelle rühmt Herodot, dafs die Ionier das beste Stück der asiatischen Küste in Besitz genommen hätten). Dann fährt Aristagoras fort: „Neben den Lydiern hier die Phrygier gegen Morgen, die herdenreichsten von allen und die fruchtreichsten. Neben den Phrygiern die Kappadozier, die wir Syrier nennen. Und deren Grenznachbarn, die Cilicier, die sich an das Meer hier erstrecken, in welchem die Insel Cypern hier liegt. Neben den Ciliciern hier die Armenier, auch ein herdenreiches Volk, und neben den Armeniern die Matiener (Medien), in diesem Lande hier. Neben diesen aber kommt hier das Cissische (Susianaland), in welchem, an dem Flusse Choaspes (Kercha) da Susa selbst liegt, wo der grofse König seinen Hof hat." (Susa heim heutigen Disful.)

Leider hat Herodot hiermit seinen Vortrag abgeschlossen.

Die Reihe der Milesier endigt mit Aristagoras, denn 495 wurde die Stadt Milet von den Persern zerstört.

Der ersten Blütezeit der ionischen Schule, dem 6. Jahrhundert v. Chr., gehört nun auch ein kleinasiatischer Philosoph an, Pythagoras von Samos, der den ersten Anstofs zu einer richtigen Auffassung von der Erdgestalt gab. Man setzt die lange Lebenszeit dieses Philosophen in die Jahre 569 bis 470. Doch sind nur wenig Lebensumstände genau bekannt. Man nimmt gewöhnlich an, dafs er um 532 schon nach Kroton in Süditalien auswanderte, um der Gewaltherrschaft des Polykrates zu entgehen. Da nun weder Pythagoras noch seine nächsten Schüler Schriften hinterlassen haben, so bleibt auch die Zeit im Dunkeln, wann die pythagoreische Lehre von der Kugelgestalt der Erde zuerst ausgesprochen worden ist, ebenso der Ort, wo diese Auffassung zuerst gelehrt ist. Dazu weifs man nicht, ob Pythagoras selbst oder seine Schüler zuerst die Ansicht ausgesprochen haben. Erwägt man, dafs Pythagoras nur ein Drittel seines Lebens in seiner Heimat oder in dem Osten zugebracht und sich dann nach Italien gewendet hat, wo seine Schule sich entwickelte, so könnte man geneigt sein, zu glauben, dafs die wichtige Lehre erst in Italien ausgebildet wäre und dafs man ihre Wiege kaum mit Kleinasien in Verbindung bringen dürfte. Und doch kann nach meiner Überzeugung nur Kleinasien, also speziell Samos, in Frage kommen, wenn wir den Überlieferungen über das Leben des Pythagoras Glauben schenken wollen. Danach studierte Pythagoras in Ägypten und lernte jedenfalls auch die Sternkunde der Ägypter kennen. Nun ist bekannt, dafs sich zwischen den ionischen Städten und Ägypten schon seit dem 7. Jahrhundert ein lebhafter Verkehr entwickelte. Somit war die Möglichkeit einer Reise nach Ägypten jedenfalls leichter von Kleinasien aus geboten als von Italien aus. Auch wird man wohl eine Zeit des Studiums naturgemäfs in die früheren, wenn auch nicht mehr Jünglingsjahre zu legen haben.

Weiter behauptet aber Strabo (XIV, 1, 16 oder S. 638), Pythagoras habe, als er die Zwingherrschaft des Polykrates aufkeimen sah, die Stadt verlassen und sei aus Lernbegierde nach Ägypten und Babylon gegangen. Die Herrschaft des Polykrates währte von 533 bis 522. Demnach würde Pythagoras also 533 auf Reisen gegangen sein. „Als er aber", setzt Strabo noch hinzu, „von dort (Ägypten und Babylonien) zurückgekehrt, die Zwingherrschaft noch fortdauern sah, schiffte er nach Italien und beschlofs dort sein Leben." Es scheint demnach die auf die Reisen verwendete Zeit etwas kurz gemessen, wenn man annimmt, Pythagoras sei 532 schon nach Italien ausgewandert. Doch ist das Nebensache; viel wichtiger ist, dafs Pythagoras, wie so viele seiner Landsleute, auf Reisen Weltkenntnis und Wissen zu erwerben suchte und gerade in Ägypten und Babylon die Anregungen empfangen haben konnte, aus denen ihm die Lehre von der Kugelgestalt der Erde zur Gewifsheit wurde. Neuere Funde in Babylonien lassen erkennen, dafs man diese Erkenntnis schon im dritten Jahrtausend im Euphratlande besafs.

Nach einer Mitteilung in der Beilage der Allgemeinen Zeitung, Nr. 255 vom 6. November 1902, entdeckte Prof. Hilprecht von der Universität von Pennsylvanien um 1890 20000 Thontäfelchen der alten königlichen Bibliothek zu Nippur, südlich von Babylon, die sich jetzt zumeist in dem kaiserlich ottomanischen Museum in Konstantinopel befinden. Die ganze Bibliothek mag 150000 Täfelchen umfafst haben. Dieser grofsartige litterarische Schatz ist wohl unter der langen, 55jährigen Regierung des Königs Hamurabi 2300 v. Chr. entstanden, den die Bibel (Genesis 14, 1) als König Amraphel von Sinear kennt. Hamurabi war ein berühmter Gesetzgeber; ein Teil seiner Gesetze ist abschriftlich in der Bibliothek Assurbanipals (650 a. C.) erhalten; er war ferner derjenige Herrscher, der Babylonien zu einem Reiche vereinigte, und förderte vor allem die Litteratur. Und aus dieser Litteratur geht hervor, dafs zu seiner Zeit den Babyloniern schon die Kugelgestalt der Erde bekannt war.

Wenn diese Angaben richtig sind, dann haben wir auch guten Grund, dem Pythagoras selbst schon die Kenntnis von der wahren Gestalt der Erde zuzuschreiben. Allein Priesterweisheit war zu allen Zeiten heilige Weisheit, sie war mit dem Volksglauben und dem Aberglauben so eng verknüpft wie die Astronomie mit der Astrologie bis in die Tage Keplers und Newtons. Die Gestirne waren die Gottheiten und ihre Verehrung bildete einen Bestandteil der Religion. Hier an den überlieferten Vorstellungen zu rütteln, erschien als Gotteslästerung. Das galt bei den Griechen ebenso wie bei den Babyloniern. Pythagoras wird sich also nach seiner Heimkehr aus dem Osten vorgesehen haben und seine Wissenschaft nicht laut verkündigt haben. Die Lehre von der Erdscheibe stand noch zu fest. Daher die Geheimlehre bei den Pythagoreern, und nicht in dieser Frage allein, daher nur die mündliche Aussprache, ohne Niederschrift; denn je früher in den Jahrhunderten, um so fanatischer konnte ein Volksausbruch sein. Aber ich glaube, wir können nach allen diesen Erwägungen die Entstehung dieser neuen pythagoreischen Lehre eher nach Kleinasien als nach Süditalien verlegen.

Neben der pythagoreischen Schule entwickelte sich in Süditalien noch eine zweite, die eleatische Schule, die

ihre Wurzeln gleichfalls in Kleinasien hatte. Ihr Begründer ist Xenophanes aus Kolophon, um 540 a. C. Kolophon liegt zwischen Smyrna und Milet. Xenophanes war ein Schüler Anaximanders und bildete die Lehren der ionischen Physik weiter. Als Cyrus um 540 v. Chr. Kleinasien unterwarf, wanderte ein Teil der Bewohner von Kolophon nach Italien aus und gründete die Stadt Velia oder Elea südlich vom Golf von Salerno. Hier trug Xenophanes seine Lehre vor, wonach die Erde noch unbegrenzt und unendlich sein sollte. Dadurch vermied Xenophanes den Nachweis, worauf die Erde ruhe und was für eine Materie sie umgebe. Aber das Meer galt als die eigentliche Quelle aller Gewässer. Alle Griechen haben naturgemäfs von jeher ihre gröfste Aufmerksamkeit dem Meere zugewendet. Die Frage nach dem Wesen und der Gestalt des Ozeans wurde in allen philosophischen Schulen erörtert. Darauf führte von selbst das praktische Bedürfnis, daher haben auch die kleinasiatischen Griechen zuerst die Küstenbeschreibungen, die Segelanweisungen ausgebildet.

Der älteste dieser nautischen Schriftsteller war Skylax von Karyanda. Diese dorische Kolonie lag auf derselben Halbinsel wie Halikarnafs. Skylax soll als tüchtiger Seemann unter Darius I. (521 bis 485) schon eine Fahrt vom Indus zum Roten Meere gemacht haben (Herodot IV, 44). Nun ist uns zwar ein Periplus unter dem Namen des Skylax überliefert, der, von den Säulen des Herkules beginnend, alle Küsten des Mittelmeeres beschreibt, allein dieses Seebuch enthält manche Angaben aus viel späterer Zeit, als wo Skylax lebte. Wir sind daher zu der Annahme gezwungen, dafs das Original wesentliche Veränderungen, Verbesserungen und Zusätze erhalten hat. Durch genauere Untersuchungen ist das im weitesten Mafse bestätigt, so dafs man fast behaupten möchte, vom ursprünglichen Skylax sei nicht viel mehr als der Name übrig geblieben. Aber dafs der Name Skylax kein leerer Hauch ist, läfst sich noch nachweisen. Die ältesten Angaben über die Segelanweisungen gehen sicher auf phönikische Quellen zurück, die ältesten Entfernungsmafse sind in Tagefahrten angegeben. Aber in der uns erhaltenen Fassung hat der Skylax Tagefahrten und Stadien nebeneinander. Auch mufs der Verfasser aus einer griechischen Stadt am Ägäischen Meere sein, denn dies Gebiet ist am genauesten beschrieben. Dann sind im 3. und 4. Jahrhundert allerhand Zusätze eingeschoben. Vielleicht ist das Buch dann so sehr angeschwollen und man hat sich genötigt gesehen, zum bequemeren Handgebrauch einen Auszug daraus zu machen, und dieser Auszug hat dann wieder neue Verbesserungen und Zusätze erfahren. In dieser Fassung endlich ist die Schrift uns überliefert. Die älteren Formen taugten nicht mehr, sie enthielten oft falsche Angaben, also hat man sie auch nicht weiter abgeschrieben und erhalten, sondern verkommen lassen. Ebenso ist es später den ersten italienischen Seekarten, namentlich von den neuentdeckten Ländern und Küsten ergangen, so ergebt es auch heute noch den sogen. „alten Karten", die man für wertlos hält, wenn sie 20 bis 30 Jahre alt sind. Aber ebenso wie wir beinahe seit 100 Jahren schon einen von Stieler entworfenen Atlas in Händen haben und trotz der ungeheueren Veränderungen, die mit dem Inhalt der Karten vorgegangen sind, immer den Namen Stieler noch beibehalten, obwohl in der neuesten Auflage, von der soeben die 13. und 14. Lieferung erschienen ist, nicht ein Strich mehr an das Original der ersten Auflage erinnert, so war es in alter Zeit mit dem Namen Skylax; man hielt ihn Jahrhunderte bei, so dafs er aus einem Eigennamen fast zu einem Gattungsbegriff im Sinne eines Bädekers geworden ist.

Eine ganz andere Richtung in der Förderung geographischer Arbeiten finden wir in dem berühmten Arzt Hippokrates aus Kos vertreten. Kos liegt nahe und südlich von Karyanda. Skylax und Hippokrates waren also Nachbarn, vielleicht waren sie auch Zeitgenossen; denn die Lebenszeit des grofsen Arztes wird in die Jahre von 460 bis 356 v. Chr. gesetzt.

Hippokrates ist unter all den bisher genannten Philosophen und Geographen die erste noch bekannte, noch populäre Persönlichkeit. Die Stadt Kos war, wie Strabo (S. 57) angiebt, zwar nicht grofs, aber am schönsten unter allen gebaut und bot von der See her einen herrlichen Anblick. In der Vorstadt stand der sehr berühmte und mit einer Menge von Weihgeschenken gefüllte Tempel des Äskulap. Dieses Heiligtum des Asklepios, das Asklepieion, ist am 7. Oktober 1902 von Dr. R. Herzog, Privatdozenten in Tübingen, endlich wieder aufgefunden. Dabei sind reichliche Funde an Inschriften und Skulpturen gemacht (Beilage der Allgem. Zeitung vom 31. Dez. 1902). Unter den echten Schriften des Hippokrates ist besonders die etwa um 424 v. Chr. verfafste Schrift: περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων wichtig. Sie soll den Einflufs von Bodengestalt, Bewässerung und Klima auf das organische Leben, namentlich auf den Menschen darthun. „Es war eigentlich an seiner Zeit bedenklich", schreibt Berger (a. a. O. I, 58), „sich mit Meteorologie zu befassen. Darunter verstand man aber damals alle die verrufenen Lehren der Philosophen über Astronomie, Kosmologie und Meteorologie. Aber er stellte seinen Lesern vor, man dürfe sich nicht davon abschrecken lassen, denn der Arzt bedürfe der Astronomie. — In den wenigen geographischen Zügen, an deren Hand Hippokrates seine Vergleichung der beiden Erdteile Europa und Asien vornimmt, haben wir das reinste und vortrefflichste Zeugnis von der wissenschaftlichen Geographie der Ionier vor uns."

Noch bestimmter äufsert sich S. Günther (Geophysik I, 3, zweite Aufl.): „Was Hippokrates anlangt, so legt der trefflichen kleinen Schrift dieses ursprünglichen Denkers und Beobachters, die von Luft, Wasser und Ortslage im Zusammenhange mit den physischen Eigenschaften des Menschen handelt, kein anderer als Häser, dieser verdiente Geschichtschreiber der Medizin, den Wert eines selbständigen Abrisses der physischen Erdkunde bei (Lehrbuch der Gesch. d. Medizin I, 144, Jena 1875), wo denn unter anderem darin ganz korrekte Gedanken über die Entstehung der Winde, über deren Verhältnis zum Meere, über deren Bedingtsein durch Jahreszeiten und lokale Einwirkungen niedergelegt sind. Als höchst merkwürdig ist des Hippokrates Einteilung der Erdoberfläche in klimatische Abschnitte um deswillen zu verzeichnen, weil demselben die Lehre von der Erdkrümmung noch nicht geläufig war."

Als Probe der Auffassung und Lehrart des Hippokrates will ich einige Sätze aus seinem Werke hervorheben und zwar vom 21. bis 53. Kapitel.

„In Bezug auf Asien und Europa will ich zeigen, wie sehr sie in allen physischen Momenten voneinander abweichen und wie sie selbst in Bezug auf den Habitus der Bewohner nichts gemein haben. . . .

In Asien wächst alles schöner und gröfser, auch die Sitten der Menschen sind sanfter und freundlicher. Der Grund liegt in der wundervollen Mischung des Klimas. . . .

Mannheit, Arbeitskraft und Kühnheit scheint dieser Natur nicht anzugehören, bei ihnen herrscht das Vergnügen vor. . . .

Anders in Europa. Hier ist die Verschiedenheit unter den Völkern selbst weit gröfser, wegen der gröfseren Verschiedenheit der Klimate.

Wenn aber die Asiaten vor den Europäern furchtsamer, weichlicher, schwächlicher, sanfter erscheinen, so liegt die Ursache im Klima" (ausführliche Darlegung bei den Phasianern), „das in Kälte und Wärme wenig Veränderung zeigt und sich immer gleich bleibt, wogegen ein starker Wechsel die Leidenschaft mehr erregt und Kenntnisse und Eifer mehr anfacht. Der Wechsel ist es aber, der den Menschen immer anregt und nicht schlummern läfst.

Wegen dieser Ursachen ist das ganze Menschengeschlecht in Asien unkriegerisch, dann aber auch infolge ihrer Gesetze, denn der bei weitem gröfste Teil Asiens wird von Königen beherrscht.

Denn wo die Menschen nicht ihre eigenen Herren sind, sondern Unterthanen, da werden sie zum Königsdienst, zu Strapazen und zum Tode für ihre Herren gezwungen... Sie selbst haben keinen Vorteil davon... Wer aber in Asien, Grieche oder Barbar, sein eigener Herr ist und die Früchte seiner Arbeit geniefst, der ist am meisten kriegerisch....

Übrigens sind auch die Asiaten untereinander sehr verschieden....

Auch die Völker in Europa sind nach Gröfse und Gestalt sehr verschieden wegen des Wechsels der Temperatur. Hier giebt es heifse Sommer und strenge Winter, starke Regengüsse und wieder lange Dürre und häufig Winde, wodurch die mannigfachsten Veränderungen entstehen.

Darum sind die Europäer auch tapferer als die Asiaten, weil sie immer thätig, immer bei der Arbeit sind. Sie gehorchen auch nicht Königen wie die Asiaten. Denn wo man unter Königen lebt, mufs man natürlich sehr feig werden....

Der Wechsel des Klimas ist also so mächtig, dafs er selbst die Natur verändern kann. Der Mensch entspricht nach Leib und Seele der Natur seines Landes."

Diesen letzten Satz des Hippokrates möchte ich in engerer landschaftlicher Begrenzung auf die Umgebung von Kos, der Heimat des Arztes, beziehen und sagen: Gleiche Landesnatur kann auch, natürlich durch Zeitverhältnisse und Zeitströmungen angeregt, eine verwandte geistige Thätigkeit anregen. Die Landesnatur um Kos ist nun so beschaffen, dafs im Südwesten von Kleinasien zwei zierliche, verschieden ausgestaltete Gebirgshalbinseln gegen Westen vorspringen und zwischen sich einen nach Osten keilförmig verlaufenden Golf von etwa 100 km Länge umschliefsen, in dessen Ausgange die nach Südosten gestreckte Insel Kos liegt. An den äufsersten westlichen Vorsprüngen der beiden Halbinseln liegen zwei griechische Kolonieen, im Norden Karyanda, die Heimat des Skylax, im Süden Knidus. Aufserdem liegt auf der Südseite der nördlichen Halbinsel noch die Stadt Halikarnafs, der Geburtsort Herodots. Nun liegt die Stadt Kos derart im Osten ihrer Insel, dafs die Entfernung von da nach allen drei Kolonieen, nach Karyanda, Halikarnafs und Knidus, gleich weit, in Luftlinie gemessen nur einige zwanzig Kilometer, beträgt, während Karyanda und Halikarnafs einander noch näher gerückt sind. So dicht bei einander sind nirgends die für die Geschichte der Erdkunde wichtigen Städte Kleinasiens zusammengerückt. (Es sind ähnliche Entfernungen wie von Dresden nach Meifsen, Pulsnitz und Glashütte.) Wir werden also unseren Blick noch auf Halikarnafs und Knidos zu richten haben.

Halikarnafs, der Königssitz der Beherrscher Kariens, ist in der Kunstgeschichte besonders durch das Grabmal des Königs Mausolos berühmt geworden. Aus Halikarnafs stammt Herodot, den man lange Zeit als den Vater der Geographie gepriesen hat. Aber mit Unrecht; denn wenn auch zahlreiche geographische Mitteilungen die uns erhaltenen neun Bücher seiner Geschichte durchsetzen, so bleibt er doch vor allem Geschichtschreiber, und Strabo hat ganz recht, wenn er ihn unter den hervorragenden Geographen gar nicht aufzählt.

Aber trotzdem kann er hier nicht übergangen werden, weil er, obwohl sein Leben etwa in die Zeit von 484 bis 408 (?) v. Chr. fallen mag, doch nicht mehr, wie noch der etwas jüngere Hippokrates, der ionischen Schule angehört. Er deutet den Übergang an einer neuen Zeit und neuen Auffassung der Dinge an und übt an der ionischen Geographie bereits Kritik. Doch sind seine Anschauungen in Bezug auf die Erdgestalt und das Wesen der Sonne noch keineswegs klarer entwickelt als bei den Ioniern. Das sieht man z. B. aus seinem Bericht über den Feldzug des Xerxes gegen Griechenland: „Als Xerxes mit seinem Heere zum Hellespont aufbrach", erzählt er allen Ernstes, „verlor sich" (NB. bei ganz heiterem Himmel) „die Sonne von ihrem Platze am Himmel." Er will damit nicht etwa eine Sonnenfinsternis andeuten, sondern ist der Meinung, der Sonnenkörper selbst sei zeitweilig verschwunden.

Man darf daraus schliefsen, dafs die Sonne nach Herodots Vorstellung eigentlich ein leichtes, unbeständiges Wesen ist, das nicht dem ehernen Schritt der Weltgesetze folgen kann oder zu folgen braucht. Denn an einer anderen Stelle (II, 24 bis 26) sagt er, „zur Winterszeit wird die Sonne durch die Winterstürme aus ihrer alten Laufbahn vertrieben" — also wohl verweht — „und kommt ins hintere Libyen". Hört aber der Wind auf, können wir hinzufügen, dann kehrt die Sonne allmählich auf ihren Platz zurück.

Wir wollen ihm aber auf diesem Gebiete nicht weiter folgen. Besser unterrichtet ist er in der Länderkunde. Herodot hat wie viele seiner Landsleute grofse Reisen gemacht, den ganzen Orient bis nach Persien hinein gesehen, ist in die russischen Steppen eingedrungen und kennt westlich die Mittelmeerländer bis Italien. Er wird sogar der Thurier genannt, weil er 443 von seiner Heimat nach Thurii (Sybaris) in Kalabrien auswanderte und dort sein Leben beschlofs. Als Geograph besitzt er eine gute Beobachtungsgabe und einen gesunden Blick; das schliefst aber nicht aus, dafs er sich in recht kindlichem Glauben manches Märchen hat aufbängen lassen. Hierin erinnert er lebhaft an unseren ersten deutschen Kosmographen im 16. Jahrhundert, Seb. Münster.

Endlich sind noch die Geographen aus Knidus zu nennen: Eudoxus und Ktesias. Knidus, die südlichste in der karischen Städtegruppe, hatte zwei Häfen, und davor lag eine etwa 1,5 km im Umfange haltende hohe Insel, die durch Dämme mit dem Festlande verbunden war. Also wieder eine lediglich aufs Meer angewiesene Pflanzstadt mit weitem Verkehr und einer raschbeweglichen Bevölkerung. Eudoxus und Ktesias sind Zeitgenossen, aber ihre Lebenswege scheinen weit auseinander gegangen zu sein. Eudoxus ist etwa um 409, Ktesias 401 geboren. Eudoxus ist Astronom und Mathematiker, er wurde ein Freund und Schüler Platos, als er 381 nach Athen ging. Später besuchte er Sizilien, Grofsgriechenland und 378 Ägypten, kehrte von da erst nach Karien, dann nach Kyzikus am Marmarameere zurück, besuchte dann noch einmal Athen, gründete 369 eine Schule in Knidus und starb daselbst etwa 356 v. Chr.

Dafs er hervorragende geographische Arbeiten, die sich auch wohl auf Länderkunde erstrecken mochten, geliefert hat, mufs man daraus schliefsen, dafs Strabo ihn unter den vier bedeutenden Geographen der Vorzeit: Anaximander, Hekatäus, Demokrit und Eudoxus, an

vierter Stelle anführt. Wie man sieht, waren drei unter diesen vieren aus Kleinasien. Wenn Eudoxus dann, nach anderen Mitteilungen, die Länge und Breite der Ökumene, „der bewohnten Erde", gemessen und das Verhältnis der Ausdehnung in nordsüdlicher und ostwestlicher Richtung wie 1 : 2 gefunden, dann muſste er mit der ionischen Erdkunde gebrochen haben, denn dieser galt die Erde als unendlich, also auch unermeſslich. Übrigens zeigt sich auch aus der kurzen Lebensskizze, daſs die Bewohner von Knidus ein leichtbewegliches, unstetes Völkchen waren.

Das bestätigt auch sein Landsmann Ktesias, seines Zeichens ein Arzt, wie Hippokrates. Strabo (S. 656) nennt ihn den Leibarzt des Artaxerxes. Nach Diodor von Sizilien (II, 32) lebte er zur Zeit, da der jüngere Cyrus gegen seinen Bruder Artaxerxes zu Felde zog. (An diesem Feldzuge nahm bekanntlich Xenophon mit den 10000 Griechen teil.) Ktesias wurde von den Persern gefangen genommen, aber wegen seiner ärztlichen Kenntnisse ehrenvoll am Hofe aufgenommen und brachte dort 17 Jahre zu. Er schrieb ein in alter Zeit oft genanntes Werk über Asien, von diesem Erdteil hatte er aus eigener Anschauung viele Gebiete kennen gelernt. Er behauptete, bei seinem Werke die königliche Bibliothek, in der die Perser nach ihrer Sitte die alte Geschichte aufgezeichnet hatten, fleiſsig benutzt zu haben. Doch ist ihm nicht der zweifelhafte Ruhm versagt worden, ein arger Fabulant zu sein.

Als dritter Bürger aus Knidus mag Agatharchides hier angereiht werden, der zwar viel später, nämlich um 150 v. Chr. lebte, aber als Länderbeschreiber und Historiker hier sich am besten anschlieſst. Er verfaſste ein umfängliches Geschichtswerk von 49 Büchern über Europa, ferner 10 über Asien und 5 über den Indischen Ozean. Leider sind nur Bruchstücke bei Photius und Diodor erhalten, die Ursache der Verluste liegt gewiſs in dem zu groſsen Umfange. Als Historiker und mehr noch als Grammatiker befleiſsigte er sich einer so groſsen Weitschweifigkeit und Redseligkeit, daſs man diese Litteratur schon einfach in die Unterhaltungslektüre verweisen kann. Vor allem ist aber trotzdem zu beklagen, daſs die fünf Bücher über den Indischen Ozean nicht erhalten sind. Sie zeigen deutlich, wie gegen Ende der vorchristlichen Zeit der Welt- und Seeverkehr sich immer mehr gegen das lange gesuchte Wunderland Indien ausdehnte.

Dagegen lehnt Agatharchides die Verbindung der Erdkunde mit den astronomischen Elementen vollständig ab, weil er von der Sternkunde nichts verstand.

Da sich aber gerade hierin, in der Sternkunde, die wissenschaftliche Kraft der Kleinasiaten hervorthut, so wenden wir uns nun zu ihren bedeutenden Vertretern. Natürlich sind deren Werke samt und sonders bis auf kleine Reste verschwunden. Der Grund ist namentlich bei den mittelalterlichen Abschreibern nicht schwer zu finden.

Im 4. Jahrhundert v. Chr. war die Lehre von der Kugelgestalt bei den Mathematikern allgemein durchgedrungen. Aristoteles (384 bis 322) sammelte bereits die Beweise dafür, und einer seiner Schüler, Eudemus von Rhodus, der eine Geschichte der Astronomie schrieb, lehrte bereits, daſs die Schiefe der Ekliptik 24 Grad betrage oder, wie er sich ausdrückt, daſs der Abstand des Poles der Ekliptik von dem Pole des Äquators der Seite eines in den Kreis gezeichneten Fünfzehnecks gleich sei. (Der Winkel müſste also $\frac{360^0}{15} = 24^0$ betragen [Berger II, 93].)

Und nun folgte, nur 100 Jahre nach Aristoteles, der letzte entscheidende Schritt durch Aristarch von Samos um 270 v. Chr. Er ist der Kopernikus des Altertums. Er lehrte, daſs die Welt viel gröſser sei, als man bisher angenommen. Nicht die Fixsterne und die Sonne bewegen sich, sondern die Erde bewegt sich um die Sonne als das Zentrum. Die Fixsternsphäre aber, deren Zentrum ebenfalls in der Sonne liegt, ist unendlich groſs. Die Ionier hatten die Erde für unendlich groſs gehalten; für Aristarch war sie ein Punkt im unendlichen Weltall geworden. Daſs Aristarch für solche Lehre als Gotteslästerer verschrieen wurde, war zu erwarten. Die Gebildeten nahmen das Geschrei der Fanatiker natürlich lächelnd auf. Einen treffenden Beleg dafür finden wir in der Schrift Plutarchs über das Gesicht im Monde (Kap. 6), worin Plutarch zwar tolerant erscheint, aber keineswegs dem Aristarch zustimmt. In dieser Beziehung hielt er sich als kluger Mann den Rücken frei. Die Abhandlung über das Gesicht im Monde ist in Form eines Gespräches abgefaſst. Die betreffende Stelle heiſst wörtlich so: „Da sagte Lucius lachend: Hänge uns nur keinen Prozeſs wegen Unglaubens an den Hals, Teuerster! wie einst Kleanthes." (NB. Der berühmte Gründer der stoischen Schule, Zeno, war ein Kleinasiate aus Cypern, geb. 340 und sein Schüler Kleanth, der aus der Troas stammte, ebenfalls.) Kleanth meinte nämlich, ganz Griechenland müsse den Samier Aristarch als Religionsverächter, der den heiligen Weltherd (die Erde) verrücke, vor Gericht laden, weil nämlich der Mann, um die Himmelserscheinungen richtig zu stellen, den Himmel stillstehen, die Erde dagegen in einem schiefen Kreise (Ekliptik) fortwälzen und zugleich um ihre eigene Achse drehen lieſs. Wir sprechen ja nicht unsere eigene Meinung aus; aber, mein Bester, u. s. w. — Man wird an das Schicksal Galileis erinnert. Das Altertum hat übrigens die Lehre Aristarchs abgelehnt, so daſs, als Kopernikus wieder damit hervortrat, selbst die Erinnerung an den kleinasiatischen Vorläufer erloschen war.

Ein Zeitgenosse des Aristarch war auch der berühmte Eratosthenes, einer der gröſsten Geographen des Altertums, der 275 in Kyrene geboren und 194 in Alexandrien gestorben ist. Er war also kein Kleinasiate, muſs aber hier genannt werden, nicht allein weil er die erste rationelle Erdmessung ausgeführt hat, sondern auch weil er zuerst eine Projektion der Erdkarte versuchte, die sich nicht an den Elementen der ionischen Kunst, nur Richtung und Entfernung der Orte zu verwerten, genügen lieſs, sondern astronomisch feste Stützpunkte suchte. So kam er dazu, über das Weltbild eine Anzahl von Breitenparallelen zu ziehen, die durch Orte gelegt wurden, deren geographische Breite man astronomisch ermittelt hatte. Aber die Zahl der astronomisch bestimmten Punkte war noch viel zu gering, als daſs die Parallellinien hätten in gleichen Abständen gezogen werden können. Dann aber hatte Eratosthenes über seine Karte auch Meridianlinien in ungleichen Abständen gezogen. Genaue Längenbestimmungen zu machen, dazu besaſs das Altertum noch kein Mittel. Also waren auch die Meridiane des Eratosthenes von sehr zweifelhaftem Werte. Die Idee eines Gradnetzes war zweifellos richtig; aber in der Ausführung lieſs ihn die Wissenschaft im Stich.

Gegen das Unzulängliche des Entwurfes richtete sich nun die Kritik des gröſsten Astronomen des griechischen Altertums, Hipparch aus Nicäa in Bithynien, etwa 150 v. Chr. Hipparch ist also wieder ein Kleinasiate. Er verlangte als Grundlage eines jeden Kartenentwurfes nur astronomische Ortsbestimmungen. Längenbestimmungen hoffte er aus Beobachtungen von Sonnen- und Mondfinsternissen ermitteln zu können. Zu seiner Zeit

waren aber noch zu wenig Anhaltspunkte vorhanden, daher hat auch Hipparch keine Karte entworfen, sondern nur gezeigt, wie das Gradnetz beschaffen sein müfste. Dadurch legte er den Grund zu der Projektion des Ptolemäus, die gebildet wird durch gleich abständige Breitenparallelen und nach Norden konvergierende Meridiane. Den Rahmen bildete ein Trapez. Hipparch führte auch die Bezeichnungen der **Länge** und **Breite** ein, zählte die Breiten vom Äquator aus, die Längen dagegen vom Meridian von Rhodus, während später Ptolemäus den Anfangsmeridian westwärts in die Kanarischen Inseln (Ferro später) verlegte. Auch die Verwendung der chaldäisch-babylonischen Kreiseinteilung in 360 Grade geht auf Hipparch zurück. Die wichtigsten Grundlinien für die Herstellung einer richtigen Weltkarte waren damit gegeben. Dafs zu seiner Zeit **Krates** von Mallus in Cilicien auch den ersten Globus hergestellt hat, soll hier nur noch einmal kurz erwähnt werden; denn ein eigentlicher Geograph war Krates nicht.

Und nun kommt der letzte bedeutende Kleinasiate, **Strabo** von Amaseia in Pontus, der 63 v. Chr. geboren und in Rom unter Kaiser Tiberius gestorben ist. Das Jahr steht nicht fest, es läfst sich aber aus dem Inhalte nachweisen, dafs das vierte Buch seiner Geographie im Jahre 18 p. C. und das zwölfte Buch 24 p. C. geschrieben ist. Er mufs also mindestens 87 Jahre gewesen sein. Strabo stirbt in Rom — ein böses Omen; denn in wissenschaftlicher Erdkunde haben die Römer **gar nichts** geleistet. Es begann schon bald nach Hipparchs Zeit der Verfall. Artemidor von **Ephesus**, um 100 a. C. und der Historiker Polybius verhehlten ihre Abneigung gegen die mathematisch-physikalische Erdkunde nicht. So weit ging Strabo nicht, er ahnt wenigstens die Notwendigkeit der astronomischen und mathematischen Hülfsmittel für die Erdkunde, aber er verstand diese nicht mehr. Das sieht man besonders in seiner Polemik gegen Eratosthenes, den er glaubte meistern zu können. Im Unmute über diese Anmafsungen konnte auch Müllenhoff in seiner deutschen Altertumskunde (I, 315) sich zu dem harten Urteil hinreifsen lassen: „Ein Mann von so stumpfen, ja groben Sinnen, so kurzem Verstande, geringer Verschmitztheit und mäfsigem Wissen, wie der gute Strabo, der in das helle Licht dieses Geistes" (nämlich Eratosthenes) „sich wagt, erscheint notwendig in seiner traurigsten Gestalt, und was er in Wahrheit ist, wird leider völlig offenbar, ein arger Tölpel."

Man sollte nach solchen Worten meinen, dafs sein Werk keiner besonderen Achtung wert wäre; und doch wäre eine solche Ansicht grundfalsch. Es lag zunächst gar nicht in seiner Absicht, einen so stolzen Bau für die wissenschaftliche Erdkunde zu errichten wie Eratosthenes, ein Bau, der nur in Trümmern vor uns liegt. Er wollte eine Länderkunde schreiben, wie H. Berger es charakterisiert (III, 46), zu Nutz und Frommen der Regierenden, zur Anregung, Belehrung und Unterhaltung für die gebildeten Kreise Roms. Es sollte populär sein, darum liefs er die Astronomie und Mathematik möglichst beiseite.

Darin liegt auch der Grund, dafs es Abschreiber gefunden hat und uns erhalten geblieben ist.

Aber das sagt noch nicht genug. Strabos Geographie in 17 Büchern ist die einzige ausführlich schildernde Erdkunde, die uns aus dem griechischen Altertum erhalten ist. Er fafst nach Seite der Länderkunde das griechische Wissen zusammen, aber er nimmt überall auf die Entwickelung der Wissenschaft Rücksicht; und in dieser Beziehung kann man dem Urteile H. Bergers (III, 46) gern beipflichten: **Dankbarkeit** mufs das erste Gefühl sein, das sein viel genannter Name bei uns erweckt, **denn ihm allein verdanken wir die Möglichkeit, die Geschichte der griechischen Geographie im Zusammenhange zu erkennen. Sein Werk allein ist erhalten.**

Also der letzte beschreibende griechische Geograph war auch ein Kleinasiate.

Aus meiner Darlegung wird man wohl die Überzeugung gewinnen, dafs die Kleinasiaten in Bezug auf die Entwickelung der Erdkunde die Führung gehabt und den Ausbau der Wissenschaft nicht blofs begonnen, sondern auch durch alle Phasen gefördert und in der Länderkunde auch beschlossen haben, während der astronomisch-mathematische Ausbau nach den Forderungen Hipparchs erst durch Ptolemäus vollendet wurde.

Das Popovo polje in der Hercegovina.

Von Dr. **Friedrich Katzer**. Sarajevo.

Wer gegen Ende des Winters auf der Reise zu den in dieser Zeit schon im schönsten Frühlingsschmucke prangenden, sonnigen Stätten des dalmatinischen Adriastrandes, um den verschiedenen Mifslichkeiten der Seefahrt zu entgehen, den bequemen Landweg über Bosnien und die Hercegovina wählt, fährt von der Station Hutovo (etwa zwei Stunden Bahnfahrt jenseits Mostar) an stundenlang an einem See dahin. Wer aber in den Sommerferien dieselbe Fahrt macht, findet an Stelle dieses Sees ein tiefes Becken, dessen ebenes Boden wohlbebaute Felder bedecken, durch welche sich in zahlreichen Schlingen ein ausgetrockneter Flufslauf wie ein helles Sandband hindurchwindet. Dieser zwischen Felslehnen eingesenkte ausgedehnte **Wintersee** und die seine Stelle einnehmende **wasserlose Sommerebene** ist das **Popovo polje**, wörtlich: Pfaffenfeld, eine von jenen trogartigen Terrainaustiefungen, welche eine der charakteristischen Eigenheiten der bosnisch-hercegovinischen Karstlandschaft darstellen.

Das Gebiet des Popovo polje gehört in vieler Beziehung zu den interessantesten der Hercegovina. Es besitzt ein sehr mildes Klima und gilt als der gesündeste Landesteil; es ist verhältnismäfsig dicht bevölkert, indem sich rund um das Polje zahlreiche Dörfer eng aneinander reihen; seine Bevölkerung — vornehmlich orthodoxe Serben — ist sittenrein, fleifsig und sparsam, dabei trotz sprichwörtlicher Bedächtigkeit und scheinbarer Unentschlossenheit doch unternehmend, mit grofser Liebe an Familie und Heimat hängend. Viele Popovčaner wandern in die weite Welt, gegenwärtig am häufigsten nach Amerika, wissen dort als Handwerker und Arbeiter Geld zu verdienen, unterstützen freigebig die Ihrigen und kehren schliefslich mit ihren Ersparnissen wieder auf das Popovo zurück, so den allgemeinen Wohlstand fördernd. Man sagt, dafs 70 Proz. der Auswanderer auf ihr Steinfeld zurückkommen und dafs die meisten jetzigen Grundbesitzer sich mit Amerikageld freigekauft hätten[1]).

[1]) In einer interessanten Abhandlung über das Popovo polje und die Merkwürdigkeiten von Zavala (Wiss. Mitteil. aus Bosn. u. d. Hercegov. I. 1893, S. 348) berichtet Chr. Mihajlović, dafs beim Durchstich der Landenge von Suez über

Jedoch nicht mit diesen an sich gewifs interessanten Verhältnissen, sondern nur mit der geophysikalischen Beschaffenheit des Popovo polje sollen sich die folgenden Zeilen befassen.

Das eigentliche Popovo polje ist das nordwestliche Ende einer mehr als 50 km langen Terraindepression, welche ziemlich parallel zur adriatischen Küste von Hutovo im Nordwesten bis Čičevo bei Trebinje im Südosten hinzieht. In dieser Terrainaustiefung, deren Breite zwischen 1 und 8 km schwankt, ist eine Dreiteilung sofort in die Augen springend. Das mäfsig grofse südöstliche und das langgestreckte nordwestliche Ende liegen tiefer als der breite mittlere Teil, welcher infolgedessen auch trocken bleibt, während die beiden ersteren überschwemmt sind.

Alle drei Abschnitte des Beckens werden der ganzen Länge nach von der Trebinjčica durchzogen, welche bei Bilek, nördlich von Trebinje, gleich als mächtiger Bach aus den Kalkfelsen hervorbricht und im Popovo polje blind endet. Es stellt sich daher die Terrainanstiefung von Trebinje bis gegen Hutovo als oberirdisches Thalstück eines unterirdisch beginnenden und unterirdisch endenden typischen Karstflusses dar.

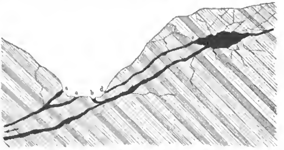
Der die beiden Senken an den Enden der Depression trennende mittlere Hochteil wird in seiner nördlichen Hälfte Lug, in der südlichen Šuma genannt und besitzt die gröfste räumliche Ausdehnung, nämlich nach einer Schätzung von Ph. Ballif[2]), ungefähr 11 700 ha, wogegen auf das eigentliche Popovo polje 5000, auf das südöstliche Čičevo polje nur 1800 ha entfallen. Mit der tieferen Lage hängt zusammen, dafs sich diese beiden letzteren auch in geologischer Beziehung bemerkenswert vom höheren mittleren Abschnitt unterscheiden. Einen Teil von diesem hatte A. Bittner[3]) seinerzeit zufolge einer ihm gemachten Angabe, dafs in der Šume Kohlen vorkämen, als Süfswasserneogen kartiert. Der hieran geknüpfte Vorbehalt war sehr am Platz, denn die ganze Lug- und Šumaebene gehört dem Kreidekalk an und die angebliche Kohle ist nichts als einzelne hochbituminöse oder asphaltdurchtränkte und daher zum Teil entzündbare Kalksteinschichten, welche namentlich in den Waldteilen Crno valje und Prlovine bei Poljice auftreten. Die offen am Tage anstehenden Kreidekalke bilden eine von zahllosen Dulinen zerwühlte Karstfläche, welche zum gröfsten Teil von Gebüsch und schütterem Wald bestockt ist und nur auf beschränkten Parzellen bebaut werden kann. Gerade diese eignen sich aber ganz vorzüglich zum Tabakbau und der hiesige Tabak (Sumski duhan) geniefst in der Hercegovina einen besonders guten Ruf.

20 Popovčaner beschäftigt waren und dafs es in Bosnien und der Hercegovina keine Stadt gebe, in welcher nicht Popovčaner angesiedelt seien, so dafs das Sprichwort: „Die Hercegovina bevölkert die Welt, ohne sich selbst zu entvölkern", eher vom Popovo allein als von der ganzen übrigen Hercegovina gelte.

[2]) Wasserbauten in Bosnien und der Hercegovina. I. Bd., S. 14. Wien 1896.

[3]) E. v. Mojaisovics, E. Tietze und A. Bittner, Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina. S. 258. Wien 1880.

Das Popovo und Čičevo polje sind dagegen durch alluviale Anschwemmungen, die vorzugsweise in einem thonarmen, feinen Kalksandboden bestehen, vollständig ausgeebnet und bieten ausgezeichnete Acker- und Weidegründe dar, deren Fruchtbarkeit so berühmt ist, dafs insbesondere das Čičevo polje nicht ohne Berechtigung als der Garten der Hercegovina bezeichnet werden konnte. Die Äcker werden hier zweimal jährlich bebaut und es wird zweimal geerntet: das erste Mal Halmfrucht, das zweite Mal Hackfrucht.



Skizze zur Erläuterung der Spei- und Schluckthätigkeit der Ponore in einem Polje.

a, a sind Ponore, die stets Wasser aufnehmen, also excl. Schluckschlünde;

b wird zum Speischlund, wenn der Wasserzuflufs aus dem unterirdischen Reservoir h so grofs ist, dafs er durch den Kanal bei c nicht völlig abgeleitet zu werden vermag. Sobald kein oder nur ein geringer Wasserzuflufs aus h stattfindet, wirkt b als Saugschlund;

c ist ausschliefslich Speischlund und wirkt als solcher nur so lange, als das Wasser im Wasserspeicher h über der Ausflufsmündung c steht.

Der Pfeil deutet die Ableitung zum Meer oder in ein tiefer gelegenes Becken an.

Die Fruchtbarkeit wird wesentlich bedingt durch die jährlichen, meist vom Oktober bis über den Mai andauernden Inundationen, welche in dem Čičevo und Popovo polje dieselbe Rolle spielen wie die Überschwemmungen des Nils in Ägypten: sie vertiefen und erneuern die Erdkrume durch Zufuhr feinsandiger und thoniger Sedimente und düngen durch organische Niederschläge das Alluvialland. Die Ursache der Inundation ist das Mifsverhältnis zwischen Abflufs und Zuflufs des Wassers in das Polje. Die Entwässerung — abgesehen von der Verdunstung — geschieht nämlich im Čičevo polje teilweise, im Popovo ausschliefslich unterirdisch durch Schluckschlünde (Ponore), deren es an den Rändern und an der Sohle des Poljenbeckens sehr viele giebt. Im Popovo sind alle Ponore, welche sich von Orašje abwärts, also gegen Hutovo hin, befinden, ausschliefslich als Schlucklöcher thätig, d. h. sie nehmen nur Wasser auf, geben aber keines ab. Hingegen sind die Ponore von Orašje aufwärts — gegen Trebinje zu — zwar zumeist ebenfalls Schluckschlünde, wirken aber zeitweilig auch als Speilöcher, d. h. sie schütten im Herbst Wasser in das Polje aus, wozu dann noch die ganze Wassermenge der Trebinjčica hinzukommt, die nach jedem ausgiebigen Regen und besonders zur Zeit der Schneeschmelze gewaltig anschwillt. Diese grofsen Wassermassen vermögen die unterirdischen Ableitungskanäle nicht zu bewältigen, weshalb sich zunächst am unteren blinden Ende des Polje bei Hutovo das Wasser staut, dann höher und höher steigt und schliefslich das ganze Polje in einen stellenweise bis 40 m tiefen See verwandelt.

Bei der ebenen Beschaffenheit des Poljebodens kann



Das Popovo polje im Sommer.

(Ein Teil des Polje in der Nähe von Veljemedja kurz nach der Trockenlegung. Im Vordergrunde der Rand des Karrenfeldes der abradierten Kreidekalke; dahinter am Poljeboden die Ponore [Schluckschlünde] in welchen ein Arm des Trebinjčicaflusses blind endet.)

Photographie von F. Topić.

eine viele Hunderte von Hektaren umfassende Überschwemmung binnen kürzester Zeit zu stande kommen, was in Fällen, wo die Ernte noch nicht beendet ist, große wirtschaftliche Verluste zur Folge hat. So kommt es zuweilen im September vor, daſs, wenn im montenegrinischen Grenzgebiet starke Regengüsse niedergehen, das ganze Polje bis Ravno herauf binnen vier Stunden überschwemmt wird. Sobald daher bemerkt wird, daſs die Trebinjčica anzuschwellen beginnt, laufen die Bauern Kopf über Hals, um noch rasch einzubringen, was möglich ist. Allein was sie von der vielleicht erst halbreifen oder in Schobern stehenden Fechsung, oft im Wasser bis zum Gürtel watend, noch haben retten können, ist zumeist nur ein geringer Bruchteil dessen, was vernichtet und fortgeschwemmt wird. Daſs im September noch viel Frucht auf den Feldern steht, erklärt sich daraus, daſs die Aussaat oft erst im Juni, ja selbst im Juli vorgenommen werden kann, trotzdem der Boden in der Regel schon 3 bis 4 Tage nach dem Rückzug des Wassers bebaut wird. Bleibt das Polje über den Juli hinaus unter Wasser, dann ist das Jahr für die Landwirtschaft verloren und es soll nach der Erinnerung alter Leute auch schon vorgekommen sein, daſs sieben Jahre lang im Popovo nicht gesäet und geerntet werden konnte. Auch wird behauptet, daſs es keinen Monat im Jahre giebt, in welchem das Polje nicht schon unverhofft überschwemmt worden wäre.

Die Hauptschlünde, welche die Entwässerung des Popovo polje besorgen, sind die folgenden:

1. Die obere und untere Strježeve auf der rechten Seite der Trebinjčicarinne bei Čavaš; sie stehen mit einem unterirdischen Höhlengang in Verbindung, welcher bei Svitava in das dortige Blato (Sumpf östlich Gabela) ausmündet.

2. Die Doljašnica, ebenfalls am rechten Ufer ziemlich gegenüber von der Station Turkovići. Auch sie leitet das Wasser durch unterirdische Kanäle in das Svitavsko Blato ab, da Holzgegenstände, welche in sie hinein geraten, von der Sopotquelle am südlichen Rand des Blato wieder zu Tage gebracht werden.

3. Die Provalja am blinden Ende des Trebinjčicalaufes; ihr unterirdischer Höhlenkanal mündet erwiesenermaſsen im Porto di Jauska bei Banići in das Adriatische Meer.

4. Die Ponikva an der tiefsten Stelle des Poljebodens unweit von Hutovo, die ebenfalls mit dem Meere in unmittelbarer Verbindung steht.

Von diesen Schluckschlünden sind die wichtigsten die Provalja und die Doljašnica.

Die erstere ist der Trichter, in welchem die Trebinjčica endet. Solange der Wasserstand des Flusses 0,5 m nicht übersteigt, vermag der Schlund die ganze Wassermenge aufzunehmen; sobald der Wasserstand jedoch höher wird, staut sich der Überschuſs, soweit er nicht von der Ponikva aufgenommen werden kann, im Polje. Der Ableitungskanal, zu welchem die Provalja führt, ist im Hochsommer bis zu gewisser Tiefe befahrbar; es ist dadurch bekannt geworden, daſs der unregelmäſsige Höhlengang in mäſsiger Tiefe stark verengt ist, wodurch die Schluckfähigkeit dieses Saugschlundes sehr vermindert wird. Die Doljašnica besitzt eine ganz gewaltige Schluckkraft, wie der Wirbel beweist, welcher sich im Popovosee über ihr bildet und welchem man sich im Kahn nicht auf 100 m annähern darf, ohne Gefahr zu laufen, hineingerissen zu werden. Da sich jedoch ihre Mündung gegen 8 m über dem Niveau des nächstgelegenen Abschnittes des Trebinjčicabettes befindet, gelangt ihre Ableitungsfähigkeit erst zur Geltung, wenn der untere Teil des Popovo Polje schon fast bis Veljamedja überschwemmt ist. Durch die Verbindung der Doljašnica mit der Trebinjčica durch einen entsprechend tiefen Kanal und durch die Erweiterung des Höhlenganges der Provalja könnte viel zur Hintanhaltung der vorzeitigen jähen Überschwemmungen des Polje beigetragen werden.

Auſser diesen Hauptschlünden beteiligen sich auch zahlreiche kleinere Ponore an der Entwässerung des Popovo. An vielen dieser Schlucklöcher sind Mühlen angelegt, von welchen man aber in der Poljeebene nur die ringförmigen, kleinen Festungen nicht unähnlichen Schutzmauern sieht, während die Mühlen selbst mehrere Meter tief im Ponor angebracht sind, weil des



Das Popovo polje im Winter.

(Partie des Poljesees bei Ravno. Die Schichten des Kreidekalkes fallen nach Nordost ein.)

Photographie von F. Topić.

von ihm aufgeschluckte Wasser eine genügende Fallhöhe haben mufs, um die Steine treiben zu können. Die Mühlen sind mit massiven Steinplatten gedeckt, um während der Inundationszeit, wo das Wasser hoch über ihnen steht, vor Beschädigungen gesichert zu sein, was um so notwendiger ist, als viele dieser sommerlichen Schlucklöcher im Herbste Speischlünde werden, aus welchen das Wasser mächtig hervorbricht. Diese abwechselnde Schluck- und Speithätigkeit eines und desselben Ponors erklärt sich leicht aus dem durch Höhlengänge vermittelten Zusammenhang mit höher gelegenen unterirdischen Wasserreservoiren, wie dies die Skizze auf Seite 192 erläutert.

Derartige unterirdische Wasserbehälter besitzen, wenn sie vom Tage zugänglich sind, für die Bewohner der Karstlandschaft Bedeutung, weil sie in der Sommerdürre gutes Trink- und Gebrauchswasser spenden. Solche Reservoire, allerdings von mäfsigem Umfang, befinden sich insbesondere in der erwähnten Strježevahöhle und bei Zavala in der Vjetrenica- und in der Bitomišlehöhle.

Die Vjetrenica ist eine sehr bemerkenswerte Ventarole, deren Eingang (nahe beim Bahngeleise östlich von der Station Zavala) so hoch über dem Boden des Popovo polje liegt, dafs er zur Zeit der Inundation desselben vom Seespiegel niemals erreicht werden kann. Die Höhle füllt sich aber im Winter doch teilweise mit Sickerwasser, welches auch über den Sommer darin in zwei kleinen Seen angesammelt bleibt.

Die Bitomišlehöhle hat ihren Eingang eine kurze Strecke weiter westlich, im südlichen Gehänge des von Zavala gegen Slano führenden Thales, etwa 30 m über dem Thalboden. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs sie in irgend einer Verbindung mit der Vjetrenica steht. Sie ist immer mit reinem und kühlem Wasser gefüllt, welches sich in der trockensten Jahreszeit auf 10 bis 15 m vom Eingang zurückzieht, zur Zeit der Herbstregen aber daraus als Bach hervorbricht, welcher dann eine Mühle treibt.

Die ganze lange Terraindepression von Hutovo bis Čičevo ist, wie oben bemerkt wurde, im Kreidekalk ausgetieft. Eocän tritt zwar an das nordwestliche, die Trias an das südöstliche Ende nahe heran, die Umrandung der Senke selbst aber hat bis jetzt keinen paläontologischen Anhalt geboten, sie teilweise aus dem Kreidesystem auszuschalten; im Gegenteil weisen sämtliche bisher in den felsigen Rändern des Beckens gemachten Funde von leider zumeist sehr schlecht erhaltenen Fossilien auf die Rudistenkalkfacies der oberen Kreide hin. Trotzdem die Kalksteine von petrographisch ziemlich verschiedenem Aussehen sind und vielfach dolomitische Einschaltungen enthalten, ist eine nähere Gliederung derselben bis jetzt nicht gelungen. Die Schichten streichen durchweg von Südost nach Nordwest, im südlichen Teile der Depression jedoch mehr nach Nord (22 bis 23h), im nördlichen Teile mehr nach West (20 bis 21h) und werden von den Poljerändern zumeist unter einem spitzen Winkel abgeschnitten. Stauchungen und wenig bedeutende Verwürfe sind zwar vorhanden, aber für die Annahme grofser Absenkungsvorgänge liegt kein Anhalt vor. Es besitzt somit das Popovo polje in seiner Haupterstreckung den Charakter eines Querthales — nicht eines Längsthales — und erscheint namentlich im nordwestlichen Abschnitt als ein von der Tektonik des Gebirges unabhängiges Erosionsthal, von welchem es nicht zweifelhaft sein kann, dafs es einstmals von einem strömenden Gewässer obertägig entwässert wurde.

Es ist nun überaus wahrscheinlich, dafs diese Entwässerung durch das heute trockene Querthal Zavala-Slano nach der Adriasenke hin erfolgte, die jedoch damals noch nicht die Ausdehnung besafs wie heute. In der Bucht von Zavala kamen zwei Flüsse zusammen: der eine, gröfsere, auf dessen Seitenerosion die Abhobelung der Lug- und Sumaebene zurückzuführen ist, von Südosten, der zweite kleinere von Nordwesten; durch das Zavalathal strömte der vereinigte Unterlauf. Die Tiefe dieses Thaleinschnittes, dessen Seitenlehnen mehrere Hundert Meter hoch sind, beweist, dafs der Abflufs durch die Rinne lange Zeit andauerte, da er eine ganz gewaltige Erosionsarbeit zu verrichten vermochte.

Für den Vorgang dieser Thalbildung ist der Schichtenbau des durchschnittenen Gebirges höchst bezeichnend. Zwischen Češljari und Zavala verläuft nämlich quer über das Thal eine antiklinale Auffaltung, die ihren Oberflächenausdruck in der Kette des Timor brdo einerseits und der Velja Gradina andererseits findet und man braucht gerade kein prinzipieller Anhänger der Antecedenztheorie der Entstehung von Durchgangsthälern zu sein, um in diesem Falle ihre Gültigkeit zuzugestehen. Während seiner Auffaltung wurde dieser tektonische Thalriegel durchsägt. Solange die Durchschneidung mit der allmählichen Erhebung gleichen Schritt hielt, oder sie überwog, blieb der Abflufs unbehindert und der Thalweg derselbe, nur dafs er tiefer und tiefer in die sich auffaltende Schwelle einsank. Eine kräftige Bethätigung der Faltung machte diesem Zustande jedoch ein Ende: der Abflofs nach Westen wurde aufgehoben und die beiden Flufsthäler vereinigten sich zu einem langgedehnten geschlossenen Seetrog, welcher um so tiefer wurde, je höher die Stauschwelle sich erhob. Die Auffaltung des Riegels kann man sich aber natürlich nicht unabhängig von der Umgebung denken; sie ist vielmehr nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Hebung des Landes, durch welche die Höhendifferenz zwischen dem Boden des neugebildeten Sees und dem Meeresniveau immer mehr vergröfsert wurde. Der mit der zunehmenden Menge erhöhte Boden- und Seitendruck des Wassers förderte in dem von Hause aus sehr durchlässigen Kalkgebirge die Ausweitung einzelner Einsickerungsklüfte zu Kanälen und schlauchartigen Hohlräumen, welche nun die unterirdische Entwässerung des Popovosees übernahmen. Durch Höhlenverbruch und Nachsackungen wurden schliefslich die heutigen Gefälleverhältnisse geschaffen.

Dieses ist die wahrscheinlichste Entstehung des Popovo polje, deren Zeit sich ebenfalls recht genau fixieren läfst, obwohl im Polje aufser teilweise verkonglomerierten quarternären Schuttkegeln keine sonstigen jungen, insbesondere tertiären Ablagerungen bekannt sind, welche uns darüber einen Aufschlufs geben könnten. Aber gerade dies ist bezeichnend. Wir wissen, dafs das bosnische Pliocän noch bis zur Kopfständigkeit der Schichten zusammengefaltet ist und dafs somit die letzten grofsen Krustenbewegungen in Bosnien und der Hercegovina am Ende des Pliocäns, bezw. zu Beginn des Diluviums stattfanden[1].

In diese, geologisch gesprochen, erst unlängst vergangene Zeit fällt auch die Entstehung des Popovo polje. Es ist die Zeit der Ausbildung der nördlichen Adriasenke und des Beginnes der Hauptentfaltung des grofsartigen Karstphänomens in unseren Ländern, welches somit in seinen sich heute noch so frisch und scharf ausprägenden Erscheinungen ganz wesentlich dem Diluvium angehört.

[1]) Nicht, wie A. Penck in einer geistreichen und das geographisch Bezeichnende mit scharfem Blick erfassenden Abhandlung (Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereins XXXI, 1900, S. 25) meint, in der Miocänzeit.

Bücherschau.

Dr. Augustin Krämer: Die Samoa-Inseln. Entwurf einer Monographie, mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas. Zweiter Band. Erste Lieferung. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, 1903.

Der erste Band von Krämers klassischer Monographie der Samoa-Inseln, welcher sich mit der Verfassung, den Stammbäumen und Überlieferungen der Insulaner befafste, erschien vor Jahresfrist. Diese erste Lieferung des zweiten Bandes behandelt die wissenschaftliche Erschliefsung von Samoa und beginnt dann mit der eingehenden Schilderung der anthropologisch-ethnographischen Verhältnisse.

Einem Mecklenburger, Karl Friedrich Behrens, verdanken wir die erste, wenn auch nur kurze und oberflächliche Notiz über Samoa, wiewohl er die Inseln nur gesichtet, aber nicht betreten hat. Er war ein Begleiter des niederländischen Entdeckers Roggeveen, welcher 1722 Samoa berührte. Krämer hat den kaum beachteten Bericht des Mecklenburgers wieder ausgegraben und beginnt damit seine Geschichte der wissenschaftlichen Erschliefsung, in dem er ausführlicher den Besuch Bougainvilles (1768), die unglückliche Expedition von La Perouse (1787), diejenige Kotzebues aus dem gleichen Jahre und endlich die Ankunft des Missionars Williams (1830) kritisch würdigt. Erst mit dem letzteren, der die Sprache der Samoaner erfafste und die Wilden als Menschen behandelte, beginnt die ethnographische Forschung einzusetzen. Spätere Expeditionen, wie jene von Dumont d'Urville, des Amerikaners Wilkes, und die neueren werden kurz angeschlossen.

Hat der Verfasser bis hierher aus fremden Quellen berichtet, so treten im folgenden anthropologischen Teile seine eigenen Forschungen und Erfahrungen zu Tage. Und soviel auch über Samoa neuerdings geschrieben wurde, hier finden wir eine Fülle neuen wichtigen Stoffes und eine kritische Sichtung bekannt gewordener Thatsachen, was aber ohne die Sprachkenntnis und den längeren Aufenthalt Krämers auf Samoa nicht möglich gewesen wäre. Er stellt sich zunächst, was ja heute allgemein als gültig anerkannt wird, auf den Standpunkt der Zusammengehörigkeit der Malaien und Polynesier und betrachtet dabei, immer sowohl auf linguistischer als anthropologischer Grundlage, die Verhältnisse der verschiedenen Südseevölker zu einander. Die anthropologische Schilderung ist sehr eingehend, und hier wird das Werk von einer grofsen Anzahl autotypischer Abbildungen unterstützt. Dafs es sich um eine schöne Rasse handelt, „deren Gestalten in dieser Beziehung mindestens der unseren die Wage halten kann", bestätigt auch Krämer. Von besonderem Wert sind die über verschiedene Vorgänge bei der Geburt, Beschneidung u. s. w. nach den ausführlichen Berichten in samoanischer Sprache und deutscher Übersetzung von Krämer niedergeschriebenen Mitteilungen. Wir finden da die Niederkunft bis in die kleinsten Einzelheiten geschildert und erfahren, dafs die künstliche Verunstaltung des Schädels der Neugeborenen durch angelegte Steinpressen noch heute geübt wird; sehr ausführlich sind die Mitteilungen über das schöne, heilige Verhältnis der Brüder und Schwestern zu einander; die Beschneidung der Knaben — es ist keine Cirkumcision, sondern nur eine Incision des Präputiums — wird eingehend in einem Berichte in samoanischer Sprache und mit Abbildungen erläutert; trotz der Monographie von Marquardt über die Tätowierung der Samoaner finden wir bei Krämer noch eine Menge neuen, erläuternden Stoffes. Hier bringt er auch die überraschende Mitteilung, dafs die Samoaner, seit sie durch die Missionare mit der lateinischen Schrift vertraut wurden, diese linksläufig bei Tätowierungen und auf ihren Rindenstoffen anwenden, also eine Art Spiegelschrift benutzen, indem sie z. B. das Wort VALE ƎꓶVA schreiben. Die Erläuterungen, die Krämer hierbei giebt — das Tätowierinstrument wird in der Linken, der Schlegel in der Rechten gehalten —, sind hochinteressant und bilden eine Aufklärung zu dem Übergang der linksläufigen altsemitischen Schrift und die daraus entstandenen rechtsläufigen Schriften. Der Abschnitt über das tägliche und öffentliche Leben beginnt in der vorliegenden Lieferung. In ihm wird Krämer über die Beschäftigung, Gewerbe, Verkehr, Bodenwirtschaft und Rechtspflege reden. — Schon aus der kurzen Aufführung des Inhalts dieser neuen Lieferung des grundlegenden Werkes wird man erkennen, um welche hervorragende Leistung es sich handelt. Ein abschliefsendes Urteil ist aber erst möglich, wenn das Ganze vollendet vorliegt. B.

Dr. Kurt Hassert: Die neuen deutschen Erwerbungen in der Südsee: die Karolinen, Marianen und Samoainseln. Nachtrag zu „Deutschlands Kolonieen". Leipzig, Dr. Seele u. Co., 1903.

Professor Hasserts Buch „Deutschlands Kolonieen", das der Referent auf S. 116 des 75. Bandes des „Globus" angezeigt hat, ist noch immer das weitaus beste seiner Art, und darum ist es schade, dafs der Verfasser bisher daran verhindert gewesen ist, in einer Neuauflage seinen Inhalt dem heutigen veränderten Stande der Dinge entsprechend zu ergänzen. Hoffentlich geschieht es in nicht zu ferner Zeit, und so nehmen wir vorläufig mit dem hier vorliegenden Nachtrage vorlieb, der die seit 1899 neu erworbenen Gebiete in der Südsee behandelt. Hassert giebt zunächst eine historische Einleitung über die Erwerbung der Karolinen-, Marianen- und Samoainseln, dann in seiner bekannten knappen, doch sehr sorgsam ausgebildeten Fassung eine Landeskunde jener Gruppen selbst, und zum Schlufs wirft er einen Blick auf die koloniale und allgemein-politische Bedeutung jener deutschen Besitzungen, die mit Recht nicht gering eingeschätzt wird. Endlich finden wir eine Litteraturzusammenstellung, die man allerdings noch durch ein paar ältere gute Werke vermehren könnte. Im einzelnen ist kaum etwas zu erinnern; nur war (S. 5, Anm.) Christian nicht Missionar, sondern Arzt, er hat sich auch nur einige Monate auf den Karolinen aufgehalten.

H. Singer.

Dr. H. Breitenstein: 21 Jahre in Indien. Aus dem Tagebuche eines Militärarztes. Dritter Teil: Sumatra. Mit einem Titelbild u. 26 Abb. Leipzig, Th. Grieben, 1902.

Der erste Teil handelte über Borneo (siehe Globus, Bd. 76, S. 97), der zweite über Java (siehe Globus, Bd. 78, S. 229). Wenn im zweiten Teil manche Fehler vermieden waren, die ich an dem ersten auszusetzen hatte, so kann ich leider von dem dritten und letzten nicht dasselbe sagen. Es ist ein ganz entsetzliches Deutsch, auf jeder Seite mit unzähligen Fremdwörtern und lateinischen Brocken untermischt, das der Verfasser uns vorsetzt. Einige Proben dürften genügen: „in diesem Falle verkehrte ich" statt „in diesem Falle befand ich mich"; „er safs sein »Bitterchen« zu trinken"; „Entpolsterung des Reises" statt „Enthülsung von Reis"; „Entwälderung" statt „Entwaldung"; „sich unangenehm fühlen" u. s. w. Der Verfasser bezeichnet diesen dritten Teil seines Werkes selbst nur als „Causerie". Ich möchte es kaum als Plauderei gelten lassen, sondern nur als lose Aneinanderreihung von vielen indischen Klatschgeschichten, die sich um den Aufenthalt des Verfassers in Sumatra, besonders in Atjeh drehen und die zum gröfsten Teil alles andere als belangreich für den Leser sind. Ebenso wenig kann ich dies finden, wenn der Verfasser im Kapitel 5 eine Seite lang die sechs Gelegenheiten trocken aufzählt, bei denen er die Strafse von Malakka befahren hat. — Geographische Namen sind vielfach falsch geschrieben, z. B. durchgehends Enganon statt Engano. — Die wenigen Stellen im Buche, die etwas Wissenschaftliches bieten, hat der Verfasser, wie er anführt, anderen Werken entlehnt, so die Schilderung eines sumatranischen Urwaldes nach Koorders und Mitteilungen über die Kunst bei den Atjehern nach Dr. Snouck Hurgronje, dessen Ansichten der Verfasser allerdings nicht teilt. — Über die vielen medizinischen Mitteilungen des Verfassers kann ich kein Urteil fällen; wenn er aber über Kochs und Grassis Forschungen als „momentan herrschende Entstehungstheorie der Malaria" spricht, könnte man ihm doch den Rat geben, sich etwas näher mit dieser zu beschäftigen.

Breslau. F. Grabowsky.

Kleine Nachrichten.

— Anthropologisches aus der Eberhardshöhle (Ultima Esperanza). Dr. R. Lehmann-Nitsche, der Anthropologe des La Plata-Museums, bespricht in der „Revista del Museo de la Plata", Bd. 11, 1902, neue anthropologisch wichtige Stücke. Aus dieser Höhle verschiedene menschliche Hand- und Fufsknochen, einen Knochenpfriemen von 14,4 cm Länge, verfertigt aus dem Stück eines Metacarpus, eines Equiden; der Knochen war der Länge nach gespalten, an dem unteren Ende zugefeilt und geglättet; ein Knocheninstrument, verfertigt aus dem Ellbogenbein eines Vogels, vielleicht als eine Art Nähnadel; die Hälfte eines kleinen Steinmessers, aus einem dunkel rötlichen Silex typisch herausgeschlagen; einen dünnen, feinen, 14 cm langen und 3 bis 4 mm breiten Hautriemen. Verschiedene Hautstücke, wohl vom Guanaco, darunter eines von 17 cm Länge und 4 cm gröfster Breite, bezeichnenderweise vom Verfasser käuflich erworben in Punta Arenas, wo bereits ein schwunghafter Handel mit paläontologischen Gegenständen aus der Eberhardshöhle getrieben wird. Schon in jenen prähistorischen Zeiten war das Stück zerrissen und von den Eingeborenen mit Sehnen wieder zusammengeflickt worden, and zwar wurde dabei die Sehne am Anfang und am Ende der Naht je mit einem einfachen Knoten befestigt. Von Tieren, die mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit als Haus-, Schlacht- oder Jagdtiere anthropologische Bedeutung haben, werden erwähnt: Felis Listai, Canis familiaris (?). Ein in der Eberhardshöhle gefundener Hundeschädel wird von Dr. Roth als einem Hausbund zugehörig angesprochen: Grypotherium Darwini var. domesticum. Zahlreiche Knochenstücke zeigen in alten Bruch- und Hiebstellen, dafs sie mit Gewalt zerkleinert waren. An manchen Stücken zeigen sich keine Zeichen von Feuereinwirkung, andere zeigen Rufsflecke, wieder andere sind richtig verbrannt. — Unter der Nordenskjöldschen Ausbeute findet sich ebenfalls eine Anzahl von Hautstücken, Knochenpfriemen, Steinsplittern, die die Existenz des prähistorischen Menschen in der Eberhardshöhle beweisen; alle diese Objekte harren aber noch der Bearbeitung von Seiten eines Anthropologen. Im Gegensatz zu Nordenskjöld hält es Lehmann-Nitsche für wahrscheinlich, dafs das Grypotherium ein Haustier war, dessen Fleisch roh und gebraten gegessen wurde.

— Gumbinnen. Bezug nehmend auf die Mitteilungen über das Klapperbrett in der Braunschweiger Volkskunde von Andree und im Globus, Bd. 83, S. 52, erlaube ich mir Ihnen noch folgendes mitzuteilen: Auf meinem väterlichen Gute Quednau bei Königsberg, Ostpreufsen, hing bis zum Jahre 1860 ein an zwei Kettchen befestigtes, etwa 1,25 m langes und 30 cm breites eichenes Klapperbrett, auf dem mit zwei Schlegeln das Zeichen zum Anfang und Aufhören der Arbeit gegeben wurde. Und zwar geschah dieses in einem besonderen Rhythmus. Mit dem Hammer der linken Hand wurde ein kräftiger, etwas andauernder Schlag, mit dem der rechten zwei schwächere, kürzere Schläge gegeben. Das Ganze geschah etwa zehnmal hintereinander. Die Arbeiter hatten sich dazu ihre bestimmten Verschen gemacht. Bei der Aufforderung zum Dienste hiefs es:

Zur — Arbeit, zur — Arbeit!

Bei dem Ruf zur Mahlzeit:

Kummt — ètn, kummt — ètn,
jû — fûle Bes — krètn!

Bemerken will ich noch, dafs auch die Nachbarn sich eines solchen Klapperbrettes bedienten. Anfang der sechziger Jahre verschwanden diese Bretter, um den Glocken Platz zu machen. Dr. Pieper.

— Ein Versuch zur vollständigen Erforschung des Blauen Nil. Wahrscheinlich durch die Reise seines Landsmannes Crosby angeregt, will der Amerikaner W. N. Macmillan eine vollständige Befahrung des Blauen Nil und damit eine endliche Festlegung seines oberen Laufes von Tanasee bis Famaka versuchen. Auf dieser Strecke ist der Flufs, der dort in weitem, nach Norden offenem Bogen das Gebirgsland Godscham umfliefst, zwar an mehreren Stellen von Reisenden überschritten, berührt und auf kurze Entfernungen verfolgt worden, aber im einzelnen ist sein Lauf unbekannt. Im Westen, oberhalb der Didessamündung, haben in neuerer Zeit Blundell, Crosby und Le Roux den dort Abai genannten Flufs erreicht. Macmillan will feststellen, ob der obere Blaue Nil so weit schiffbar ist, dafs er eine benutzbare Wasserstrafse zwischen dem ägyptischen Sudan und dem Herzen Abessiniens abgeben kann. Da der Tanasee 1755 m und Famaka 644 m hoch liegt, so ist ein starkes Gefälle anzunehmen, und nach allem, was man weifs, trägt der Blaue Nil innerhalb Abessiniens in der That den Charakter eines ungebärdigen Gebirgsstromes. Demnach sind die Aussichten, er könne sich zum Verkehrsweg eignen, nicht sehr grofs. Macmillan, der Ende Januar London verlassen hat und vier besonders konstruierte Stahlboote mit sich führt, wird von Addis Abeba aus der britische Geschäftsträger am Hofe Meneliks, Oberst Harrington, begleiten. Das Interesse der Engländer an dem Unternehmen ist natürlich sehr rege, nachdem sie durch ihren jüngsten Vertrag mit Menelik sich ein Aufsichtsrecht über den Tanasee und den oberen Blauen Nil gesichert haben.

— Dürre in Australien. Im „Scott. Geogr. Mag." für Januar wird ein vom 14. Oktober v. J. datierter Brief des Rev. J. Bryant aus Neusüdwales mitgeteilt, aus dem hervorgeht, dafs in Australien die lang anhaltende Dürre eine Reihe von Seen ausgetrocknet und in wirtschaftlicher Beziehung dem Lande schweren Schaden zugefügt hat. In Neusüdwales hielt die Dürre damals noch an, Queensland war ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen worden, und in geringerem Grade auch Victoria. Der Lake Victoria, einer der gröfsten Seen von Neusüdwales, ist vollständig ausgetrocknet. Er ist einer der wenigen Seen des dortigen Gebirgssystems und liegt in 670 m Meereshöhe. Sein Umfang wechselt; gefüllt ist er 32 km lang, 11 km breit und bis zu 6,5 m tief. Das Wasser ist brackisch, ein sichtbarer Ausflufs ist nicht vorhanden. Im westlichen Distrikt hat die Dürre furchtbar verheerend gewirkt. So ist der Darlingflufs dort zu schmalen, stagnierenden Teichen zusammengeschrumpft, und der von ihm und vom Paroofluſs gespeiste Perisee, der, wenn er gefüllt ist, einen Umfang von 60 km hat, völlig trocken gelegt; dasselbe gilt von den anderen westlich vom Darling liegenden Seen, in deren Kette der Peri ein Glied bildet. Die Wirkung der Dürre auf die Weidenwirtschaft wird durch folgende Einzelheiten illustriert: Auf der Station Mount Murchison am Darling, einer der gröfsten Viehhaltungen in Neusüdwales, wurden 1891 300000 Schafe geschoren und andere 100000 exportiert; die beständig zunehmende Dürre hatte 1902 ihre Zahl auf 40000 reduziert. Die Nachbarstation Mónolon, früher eine der besten des Westens, ist verlassen worden. Farella, 20 km von den White Cliffs-Opalfeldern, gewöhnlich eine gut mit Wasser versehene Station, die sonst 90000 Schafe hielt, zählte deren nur 26000. Schätzungsweise ist der ganze Bestand an Schafen in Neusüdwales, der im Durchschnitt 60 Millionen betrug, nach und nach auf 20 Millionen gesunken.

— Der Bahnbau auf Madagaskar. Am 16. Oktober v. J. eröffnete General Gallieni das erste, 30 km lange Teilstück der Eisenbahn, die Tananarivo mit der Ostküste verbinden soll. Ausgangspunkt für die Bahn ist Brickaville; man hat diesem Ort Aniverano gegenüber, obwohl er 15 km an der Lagune abwärts liegt, den Vorzug gegeben, weil bis hierher Fahrzeuge von 1 m Tiefgang zu jeder Jahreszeit gelangen und ihre Ladung ohne Schwierigkeit löschen können. Die Verbindung Tamataves mit der Eisenbahn wird also zu Schiff über die Lagune bewirkt. Die Trace folgt zunächst dem Thal der Vohitra and dann der Fahrstrafse, die bei Analamazoatra erreicht wird. Von Antanjona ab, wo der Mangoro überschritten wird, führt sie im Thal dieses Flusses und im Thal seines Nebenflusses Isafotra aufwärts, um schliefslich über die Pässe von Ankofiky und Antanifotsy die Hochplateaus von Imerina zu gewinnen. Zwischen Brickeville and dem Mangoro ist die Trace endgültig festgelegt. Im Thal der Vohitra sind fünf Brücken zu konstruieren und dann ist ein Tunnel von 790 m Länge zu bauen. Die Zahl der Arbeiter beträgt jetzt 10000. Man hofft, dafs 1904 das Dampfrofs die Ebene des Mangoro und 1905 die Hauptstadt Tananarivo erreichen wird. Auf der Strecke Mangoro—Tananarivo sind Schwierigkeiten, aufser in den genannten beiden Pässen, nicht vorhanden.

Verantwortl. Redakteur: Prof. Dr. R. Andree, Braunschweig, Fallersleberthorpromenade 13. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 13. BRAUNSCHWEIG. 2. April 1903.

Die deutsche Afrikaforschung.

Von H. Singer.

Wenn jemand dereinst die uns noch immer fehlende kritische Geschichte der Afrikaforschung zu schreiben unternimmt, so wird er sich vielleicht vor die Notwendigkeit gestellt sehen, auch die Frage zu erörtern, welche Nation für die Entschleierung des ehemals dunkeln Weltteils das meiste gethan hat, und es wird ihm vermutlich nicht leicht sein, sie zu beantworten. Die Franzosen können bei der Entscheidung dieser Frage füglich aus dem Spiel bleiben, denn ihr Heldenzeitalter der Afrikaforschung setzte erst in einer Periode ein, da der Erdteil in grofsen Zügen schon bekannt war. Die Engländer, die sehr frühzeitig auf dem Plan erschienen, haben ihren Mungo Park, ihren Livingstone, ihren Burton und Speke, auch den „Bismarck der Afrikaforschung“, den Angloamerikaner Stanley, werden sie sich zurechnen dürfen. Diese Männer haben unendlich Grofses geleistet, so wenig ihre Ergebnisse im einzelnen unseren heutigen Ansprüchen an wissenschaftliche Qualität genügen mögen; sie haben uns das Gerippe des Kontinents freigelegt, worauf es zunächst allein ankam, und darum ist die augenblicklich vorherrschende Anschauung weder gerecht noch zutreffend, die in ihnen, namentlich in dem arg verlästerten Stanley, nur wissenschaftlich unzureichende, mangelhaft vorgebildete Pioniere erblickt, deren dürftige Resultate allüberall der Berichtigung haben verfallen müssen. Jede Forschung ist einmal Pionierarbeit gewesen, und diese erfordert gewöhnlich mehr Mut und Klugheit als das Fortbauen auf bereits gewonnener, leidlich sicherer Grundlage. Epigonen sind nur zu leicht zur Unterschätzung ihrer grofsen Vorgänger, der Bahnbrecher, geneigt.

Die deutsche Afrikaforschung kennt solche erfolgreichen Pioniere wie die englische nicht, sie kennt keine Reisenden, die durch kühne, weite Märsche die grofsen Fundamentalprobleme der afrikanischen Geographie gelöst hätten. Unsere deutschen Pioniere waren zumeist in beschränktere Räume gebannt; zum wuchtigen Ausholen fehlten ja auch die Mittel. Die Verdienste der grofsen Afrikareisenden deutscher Nation liegen auf einem anderen Felde. Ihre Aufgaben erfafsten sie von vornherein tiefer, gründlicher, sie fügten in die Geschichte der Aufhellung des Erdteils das Moment der wissenschaftlichen Forschung ein und verzichteten diesem zuliebe zwar nicht ganz, aber doch mehr als die Engländer auf den Pionierruhm um jeden Preis. Ein Beispiel möge erläutern, was wir sagen wollen: Der Deutsche Heinrich Barth, unseres Erachtens der gröfste Afrikaforscher aller Zeiten und Völker, hat, soviel er auch für die eigentliche Pionierarbeit leisten, so sehr er auch das Kartenbild der Nordhälfte Afrikas befestigen und ausbauen konnte, keine solche Entdeckerthat zu verzeichnen gehabt wie auf der Südhälfte des Erdteils Stanley mit seiner Kongofahrt. Barth steht an der Spitze aller Afrikaforscher, Stanley an der Spitze aller Afrikapioniere. Es ist also, wie gesagt, schwer, die englische und die deutsche Thätigkeit am Werke der Afrikaforschung gegeneinander abzuwägen, und wer es versuchen und eine Entscheidung treffen wollte, müfste dazu immer einen subjektiven Standpunkt einnehmen, d. h. entweder der Pionierarbeit oder aber der Forschungsarbeit unbedingt den Vorzug geben und mit dem einen oder anderen Mafsstab messen.

Das eine können wir Deutsche für uns in Anspruch nehmen: wir haben die gröfste Zahl wissenschaftlich wohl befähigter, von reinem Idealismus geleiteter Männer in den Dienst der Afrikaforschung gestellt, obwohl wir uns daran erst verhältnismäfsig spät beteiligt haben. Wir mögen in dieser Skizze nicht weiter zurückgehen als bis in die letzten Jahre des 18. Jahrhunderts, denn die früheren sporadischen Versuche, von Norden oder Süden her dem massigen Weltteil seine Geheimnisse zu entreifsen, sind nicht sehr von Belang. Hornemann, der 1802 in der Nähe des mittleren Niger verstarb, war zwar nicht der erste deutsche Afrikareisende überhaupt, aber doch der erste, bei dem man moderne Forschungsgrundsätze in ihren Anfängen erkennen kann. Wäre Hornemann heimgekehrt, sein Name würde sicherlich für alle Zeiten zu den glänzendsten der afrikanischen Entdeckungsgeschichte gehören; denn er durchquerte als erster die Sahara und die Haussastaaten, er entdeckte den Tschadsee und höchstwahrscheinlich auch den mittleren Niger. So aber hat man von ihm nichts weiter als sein Tagebuch über die Strecke von Kairo nach Mursuk, und er ist so sehr in Vergessenheit geraten, dafs ihn ein hervorragendes deutsches Konversationslexikon bis auf die jüngste Zeit nicht genannt hat. Hornemann war ebenso wie der Deutsche Burckhardt, dessen Reisegebiet die Nilländer sind, ein Sendling nichtdeutscher Auftraggeber, der Londoner Afrikanischen Gesellschaft. In den nächsten Jahrzehnten begegnen wir dann in Afrika auch einigen Deutschen, die mit deutschem Gelde ausgerüstet worden waren, wie von Minutoli, Hemprich, Ehrenberg und Rüppell; wir wagen aber noch immer nicht von einer deutsch-nationalen Afrikaforschung zu sprechen, weil die Schritte der genannten Männer die Nation als solche recht wenig interessiert haben. Fürsten und Akade-

missen trugen die Reisekosten und gaben auch die Mittel zur Veröffentlichung der Resultate her. Ihre Werke, die ja von echt deutscher Gründlichkeit zeugen, sind denn auch in einer Form herausgegeben worden, die die Masse der Gebildeten, auf deren Anteilnahme heute die Forschung mit Recht und im eigensten Interesse gröfstes Gewicht legt, nicht zu reizen vermochte. Allseitig also verzichtete man auf das Verständnis weiterer Kreise. Nebenher sei erwähnt, dafs die deutschen Entdecker der ostafrikanischen Schneeberge Missionare englischer Gesellschaften waren.

Ebenso waren Barth, Overweg und Vogel, die drei glänzendsten Sterne der älteren Entdeckungsgeschichte des nördlichen Afrika, noch nicht deutsche Afrikaforscher in dem Sinne, wie wir heute diesen Begriff auffassen müssen; denn sie reisten und forschten im Auftrage und auf Kosten der englischen Regierung. Barth, der nach Richardsons Tod (1851) das Kommando erhielt, war ein von ganz idealem Forschungsdrang erfüllter Gelehrter, der nach und nach das etwas schwanke und wirre Gerüst ins Lot brachte, das vorher aus der Karte der Sahara und des Sudan uns entgegentrat; aber er hatte auch sehr wichtige materielle Aufgaben zu lösen und hat sie gelöst: er schlofs englische Handels-, Friedens- und Freundschaftsverträge mit einer Reihe innerafrikanischer Fürsten. Die Engländer waren von jeher sehr praktische Leute, die es zwar lieben, bei ihren Unternehmungen wissenschaftliche und mehr noch philanthropische Ziele in den Vordergrund zu rücken, und dafür auch eine wirklich offene Hand zeigen, thatsächlich aber vor allem den politischen oder wenigstens handelspolitischen Zweck stets fest im Auge behalten. Die materiellen Vorteile dieser Art, die der deutsche Forscher Barth seinen englischen Auftraggebern verschafft hat, sind äufserlich nicht sehr hervorgetreten, aber für sie doch von höchster Bedeutung gewesen bis auf diesen Tag; die wissenschaftlichen Errungenschaften dagegen haben dem Deutschen den Beinamen des „Königs der Afrikaforschung“ verschafft und stellen noch heute alles seitdem in seinem Reisegebiet Geleistete in den Schatten.

Immerhin nahmen die Deutschen den erfolgreichen Barth schliefslich für sich in Anspruch, hatten sie doch während der letzten Jahre seiner Abwesenheit sich daran gewöhnt, seine immer weiter ausgreifenden Schritte mit Sorge, Hoffnung und stolzer Genugthuung zu verfolgen. Der Zufall fügte es dann, dafs gerade, als Barth heimkehrte (1855), ein Mann aus England nach Deutschland gekommen war, der das einmal erwachte Interesse seiner Landsleute an afrikanischer Forschungsarbeit wachzuhalten und zu fördern entschlossen war: August Petermann. Dieser zeichnete die Karten des Barthschen Reisewerks, dieses selbst fand in seiner kleineren Ausgabe in deutschen Landen viele Leser, und ein anderer Deutscher, Eduard Vogel, weilte ja noch im Auftrage der englischen Regierung in Afrika, so dafs die allgemeine Spannung nun nicht schwer zu erhalten war. Es darf auch nicht unerwähnt bleiben, dafs gerade damals die epochemachenden Reisen Livingstones und Burtons zum Abschlufs gelangt waren, die dazu beitrugen, Afrika überall sozusagen populär zu machen.

So gingen die fünfziger Jahre zu Ende, und man wurde besorgt um Vogels Schicksal. England hielt den Beutel zu und beschränkte sich darauf, seine an der Küste sitzenden Konsuln anzuweisen, die aus dem Inneren kommenden Karawanenleute auszufragen. Das Ergebnis war traurig: Vogel sollte in Wadai hingerichtet worden sein. Aber es war nicht unmöglich, dafs er doch noch lebte. Zum wenigsten galt es, völlige Gewifsheit zu erlangen. Petermann ergriff mit fester und geschickter Hand die Gelegenheit, endlich eine ausgesprochen deutsche, d. h. mit deutschem Gelde ausgerüstete und von den Wünschen der deutschen Nation getragene Afrikaexpedition ins Werk zu setzen. Der Versuch gelang in dieser Hinsicht glänzend, und so haben wir seit 1860 eine wirklich deutsche, nationale Afrikaforschung.

Das Jahrzehnt 1860—70 wird in den Annalen der deutschen Afrikaforschung unvergessen bleiben. Petermann war der spiritus rector aller Unternehmungen; zum Teil brachte er die Geldmittel durch fortgesetzte Agitation selber auf, zum anderen Teil hatte er entscheidenden oder doch beratenden Einflufs auf den Gang der übrigen deutschen Unternehmungen. Petermann unterstützte von Beurmann, Rohlfs und Mauch, er beriet Roscher, von der Decken, Mohr, Schweinfurth und Nachtigal. Die von Henglinsche Expedition zur Aufhellung von Vogels Schicksal hatte diese ihre Hauptaufgabe zwar nicht gelöst, um so bestechender aber waren die Erfolge der übrigen. Zwecke und Ziele waren durchaus wissenschaftlich, niemand von den Führern dachte ans Flaggenhissen oder an Annexionsverträge; die Zeit dazu war noch lange nicht gekommen, die Afrikaforschung war international, keine eifersüchtig überwachten „Einflufssphären“ geboten den Forschern Halt. von der Decken hat allerdings die Hoffnung genährt, die Suaheliküste mit dem Kilimandscharo möchte deutsches Kolonialfeld werden; allein daran war damals gar nicht zu denken, und nicht einmal die Engländer wurden argwöhnisch, als sie später aus dem Kerstenschen Reisewerk davon erfuhren. Geographisch waren die in jenem Jahrzehnt ausgeführten oder begonnenen deutschen Afrikareisen besonders ergiebig. Das Kartenbild einzelner Teile der Sahara, des mittleren Sudan, Südafrikas bis zum Sambesi und Ostafrikas wurde fester und reicher. Man konnte sich mit diesen Errungenschaften neben den Livingstone, Burton, Speke und Baker sehr wohl sehen lassen, und die deutschen Reisewerke darüber stehen inhaltlich weit über denen jener englischen Pioniere. Sie sind bis heute nirgend und von niemand übertroffen und nur selten erreicht worden.

Petermanns reger Geist wandte sich gegen Ende der sechziger Jahre vom heifsen Afrika ab und den eisigen Regionen der Polarwelt zu; aber die deutsche Afrikaforschung war im Gange und suchte sich auch ohne den alten Führer ihren Weg. Sie war auch um die Mittel nicht mehr verlegen. Im Laufe der siebziger Jahre entstanden in Deutschland die afrikanischen Gesellschaften, die bis zur Begründung deutscher Kolonieen der deutschen Afrikaforschung ihre Eigenart verliehen. Das erste Unternehmen der 1873 gegründeten „Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Äquatorialafrikas“ verlief allerdings nicht glücklich: die Loangoexpedition vermochte ihre weitgesteckten Ziele nicht zu erreichen, sondern fand schon an der Küste ein ziemlich ruhmloses Ende. Nur zwei später ausgerüstete Nebenexpeditionen, die von Lenz und Pogge, kamen mit beachtenswerten Erfolgen heim. Die Erbschaft dieser ersten Gesellschaft und einer zweiten, die sehr kurzlebig war, trat 1878 die berühmte „Afrikanische Gesellschaft in Deutschland“ an, und mit ihrer bewunderungswürdigen Wirksamkeit läfst sich kaum eine Erscheinung innerhalb der Geschichte der Afrikaforschung vergleichen. Sie hat nur zehn Jahre bestanden, während dieses kurzen Zeitraumes aber eine lange Reihe der besten deutschen Forscher in ihren Dienst gestellt oder vorgebildet. Die Namen sind noch wohl bekannt, ihre Aufzählung ist also überflüssig. Namentlich das Kongobecken im weitestgefafsten Sinne war die Arbeitsdomäne der neuen Vereinigung, aber auch die Sahara, das Nigergebiet, Äthiopien und Ost-

afrika blieben nicht unberücksichtigt. Die Anregung zur Bildung der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" war vom König der Belgier ausgegangen, der zu jener Zeit zu civilisatorischem, philanthropischem und wissenschaftlichem, dann auch wirtschaftlichem Zusammenwirken im dunkeln Weltteil die Nationen vereinigen zu wollen vorgab. In Wirklichkeit schwebten Leopold II. von Anfang an ganz materielle Vorteile vor, und dieses Ziel trat sehr bald ziemlich unverhüllt hervor, als er den von Stanley entschleierten Kongostrom für belgische Kolonialpläne sich zu sichern versuchte. Die deutsche Gesellschaft hat als Glied der „Internationalen Association" lediglich wissenschaftliche, vornehmlich geographische Aufgaben verfolgt und gelöst; daran, daſs ihre Thätigkeit jemals politisch dem Deutschen Reiche zu gute kommen könnte, haben ihre Leiter bis in die achtziger Jahre hinein wohl kaum gedacht, und so haben wir denn die eigenartige Erscheinung vor uns, daſs die Gebiete, in denen die deutsche Afrikaforschung der siebziger und der ersten achtziger Jahre ihre Erfolge errungen hat, bei der Aufteilung Afrikas fast alle anderen Nationen zugefallen sind, deren Pioniere dort nur spärlich aufgetreten waren: England, Frankreich und dem Kongostaat. Andererseits darf man nicht vergessen, daſs die wissenschaftliche Vorarbeit im später deutsch gewordenen Ostafrika von englischen Reisenden geleistet worden ist.

Bald nach der Begründung der deutschen Kolonieen und mit der infolgedessen beschleunigten Aufteilung Afrikas unter die rege miteinander wetteifernden Kolonialmächte löste sich die Gesellschaft naturgemäſs auf. Ihr etwas kosmopolitisches Gepräge, das sich in einer wenn auch losen Abhängigkeit von der „Internationalen Association" zu erkennen gegeben hatte, paſste in die neue Richtung nicht mehr hinein. Der Reichszuschuſs, mit dem sie gearbeitet, wurde in derselben Höhe als „Afrikafonds" auch weiterhin in den Etat eingestellt, aber er kam hinfort allein den deutschen Kolonieen zu gute. Die deutsche Afrikaforschung zog sich fast ganz auf die eigenen Schutzgebiete zurück.

Es begann also um die Mitte der achtziger Jahre eine neue Periode deutscher Afrikaforschung — und nicht die durchweg glücklichste. Zunächst wenigstens verschwand der Gelehrte, der Forscher, aus der Reihe der „Afrikaner"; der Kolonialpionier, der Conquistador, der vom herrenlosen Afrika so viel für das Reich zu retten hatte, als noch zu retten war, verdrängte ihn. Es brach eine Zeit an oft sehr kühner, glänzender Züge, deren Charakter aber weder dem der alten Pionierzeit, noch der wissenschaftlichen Periode der Afrikaforschung entsprach. Die deutsche Afrikaforschung der ersten sieben oder acht Jahre nach der Kolonieengründung verdient diesen Namen überhaupt nicht. Der Tiefstand spricht sich am deutlichsten in der Afrikalitteratur jener Zeit aus, die so minderwertig oder einseitig war, wie sie niemals vorher und glücklicherweise auch niemals nachher gewesen ist. Nachdem aber die Schutzgebiete ziemlich fest umrissen waren, kam neben dem Flaggenträger auch der Forscher wieder zur Geltung, und die deutsche Afrikaforschung näherte sich im letzten Jahrzehnt immer mehr dem heutigen Standpunkt, der sich durch das Wort „Detailforschung" am besten kennzeichnen läſst. Freilich sind wir eine gewisse Einseitigkeit noch immer nicht losgeworden — jene durch den militärischen Charakter unserer kolonialgeographischen Thätigkeit bedingte Eigenart des Hervorkehrens der Routenaufnahme als Wertmesser zur Einschätzung eines „Afrikaners". Fast alle unsere Schutztruppenoffiziere senden Aufnahmen heim, an denen die Kartographen mit Recht ihre helle Freude haben; aber die breitere Grundlage der Forschung, die glückliche Vereinigung allgemeiner, umfassender Beobachtung und spezieller Messung fehlt noch sehr, weil es an geeigneten Persönlichkeiten mangelt, oder weil solche keine Gelegenheit haben, sich zu bethätigen. Warum sind die deutschen Abgrenzungskommissionen nicht mit einem Stabe von Geologen, Botanikern, Zoologen und Anthropologen ausgerüstet worden? Man veranlasse, daſs wissenschaftliche Fachleute in die Kolonieen gehen, man gebe ihnen Reichsstipendien; ebenso hätten die gelehrten Vereinigungen für Forschungsaufgaben, die sie zu stellen und für die sie die Mittel verfügbar haben, mehr als bisher die deutschen Kolonieen zu berücksichtigen. Wir können nur hoffen, daſs die Erkenntnis von der Notwendigkeit eines solchen Verfahrens sich nach und nach doch Bahn bricht; wir hätten damit eine schöne Nachblüte der deutschen Afrikaforschung erzielt!

Die Entscheidung im argentinisch-chilenischen Grenzstreit[1]).

Von R. Hauthal. La Plata.

(Mit einer Karte.)

Trotz der Grenzverträge, die in klaren, unzweideutigen Worten die Cordillere als Grenze zwischen Chile und Argentinien festsetzen, konnten sich beide Staaten über die Grenzlinie nicht einigen, da Chile im Widerspruch mit dem Geiste und dem Buchstaben der Grenzverträge die kontinentale Wasserscheide, die an keiner Stelle in den Verträgen erwähnt wird, als Grenze verlangte. Da alle Verhandlungen zu keinem Resultat führten, einigte man sich schlieſslich dahin, die Festsetzung der Grenze, nicht die Entscheidung zwischen den beiden Grenzlinien, der englischen Regierung zu übertragen. Nachdem dann im Jahre 1902 eine englische Kommission das strittige Gebiet in Augenschein genommen, hat das Schiedsgericht am 21. November 1902 die Entscheidung im argentinisch-chilenischen Grenzstreit gefällt, König Eduard hat seine Unterschrift gegeben, beide beteiligte Staaten, Chile und Argentinien, haben den Schiedsspruch rückhaltlos anerkannt — er ist also rechtskräftig geworden.

Das strittige Gebiet, welches zwischen der von Argentinien, Hauptzug der Cordillera, und der von Chile beanspruchten Grenze, „kontinentale Wasserscheide", liegt, umfaſst in runder Summe ein Areal von etwa 95 000 qkm. Davon erhält Chile 54 000 qkm und Argentinien 41 000 qkm zugesprochen. Das Mehr, welches Chile erhält, wird dadurch aufgewogen, daſs der gröſste Teil des Argentinien zugesprochenen Gebietes nutzbares Land ist, während das Chile zugefallene Gebiet zum groſsen Teile in von Eis und Schnee bedeckten Gebirgszügen besteht.

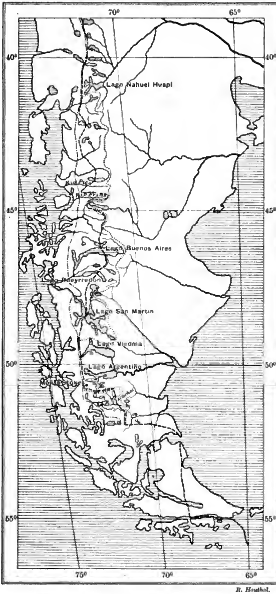
Wie schon aus diesen rein statistischen Daten hervorgeht, hat das Schiedsgericht sich bemüht, das strittige Gebiet so zu teilen, daſs beiden Staaten ungefähr gleichwertige Teile zufallen. In diesem Sinne des Ausgleichens

[1]) Vgl. die vorläufige Notiz im Globus, Bd. 83, S. 115.

ist allerdings die definitive Grenzlinie als annehmbare Lösung des Grenzstreites zu betrachten. Prüft man aber die neue Grenzlinie von anderen Gesichtspunkten, z. B. dem des aus den Verträgen abzuleitenden Rechtes, oder dem der geschichtlichen Entwickelung, dann erscheint die Entscheidung des Schiedsgerichtes in einem ganz anderem Lichte.

Aber der Schiedsrichter hat vollständig davon abgesehen, auf Grund der vorhandenen Verträge eine Entscheidung zu fällen, sein Ausspruch ist lediglich ein vermittelnder Ausgleich — das sagen ausdrücklich die den Schiedsspruch begleitenden, begründenden Worte; der Schiedsrichter wollte vermitteln, nicht entscheiden. So ist es denn auch erklärlich, dafs Chile trotz der Verträge, die klar und deutlich den Hauptzug der Cordillere als Grenze festsetzen, Landstriche zugesprochen erhält, die weit im Osten der Cordillere in der Pamparegion liegen. Konsequenterweise müfste Chile jetzt seine Konstitution ändern, denn der erste Artikel sagt, dafs Chile im Osten von der Cordillera de los Andes begrenzt wird — jetzt liegt die Grenze in einer bedeutenden Ausdehnung jenseit der Cordillere, in der Pampa.

Chile sieht dadurch seinen seit alters her stetig gehegten und gepflegten Wunsch erfüllt, im Osten der Cordillere festen Fufs zu fassen. Dieser Wunsch bildete das treibende Motiv, dafs Chile, entgegen dem Geiste und dem Buchstaben der Verträge, entgegen seiner Konstitution, entgegen seiner Geschichte die kontinentale Wasserscheide als Grenze verlangte und mit zäher Ausdauer und grofsem Aufwand dialektischer und sophistischer Kunststücke zu stützen und zu verteidigen suchte.



Karte des chilenisch-argentinischen Grenzgebietes.

——.—— argentinische Linie,
.... chilenische Linie, ——— Linie des Schiedsgerichts.
Mafsstab 1 : 10 000 000.

Der Verlauf der definitiven Grenzlinie wird wohl am besten aus nebenstehender kleiner Skizze klar. Die stark punktierte Linie ist die definitive Grenze.

Bis zu 44° südl. Br. verläuft die Linie im Gebiete der Cordillere, dann geht sie, der lokalen Wasserscheide zwischen den Flüssen Pico und Frias folgend, nach Osten, bis sie in der Pampa mit der kontinentalen Wasserscheide zusammentrifft, der sie bis etwa 45° 40′ südl. Br. folgt. Von diesem Punkte aus geht sie in beinahe genau südlicher Richtung der Grenze zwischen der pampinen Region der Mesetas und der Präcordillere folgend, bis zum Lago Pueyrredon (etwa 47° 15′ südl. Br.), von wo aus sie mit leichter Schwenkung nach Westen in der Gegend des 48. Grades südl. Br. in die eigentliche Cordillere eintritt, innerhalb welcher sie nun bis zum Monte Stokes (ungefähr 50° 50′ südl. Br.) verläuft. Von hier aus wendet sie sich wieder scharf nach Osten, der kontinentalen Wasserscheide in der Sierra de los Baguales bis etwa zum Punkte 72° 20′ westl. L. folgend. Von diesem Punkte aus wendet sie sich scharf nach Süden, die Depression des Rio Vizcachos querend, um dann wieder in ungefähr

51° 20′ südl. Br. in der Mesetaregion sich mit der kontinentalen Wasserscheide zu vereinigen, der sie nun bis zum Schnittpunkte mit dem 52. Grad südl. Br. folgt, um hier mit der schon früher festgestellten Grenze zusammenzutreffen.

Von der in runder Zahl ungefähr 1400 km betragenden Längsausdehnung der Grenzlinie südlich vom Lago Nahuel Huapi (und darum handelt es sich hier) entfallen somit ungefähr 630 km in die eigentliche Cordillere, 450 km in die Präcordillere und 320 in die Mesetaformation der Pampa.

Damit aber bei den oft sehr schwierigen Terrainverhältnissen nicht neue Differenzen zwischen Chile und Argentinien entstehen, hat die englische Regierung die Festlegung der Grenzlinie im Gebiete selber übernommen. Die zu diesem Zwecke ernannte Kommission, bestehend aus den Herren: Oberst Sir Thomas Holdich, Kapitänen Robertson, Thompson, Dickson und Crostwait, sowie dem Leutnant Holdich, traf am 27. November mit dem Dampfer „Thames“ in Buenos Aires ein. Begleitet von einigen Mitgliedern der chilenischen und argentinischen Grenzkommission begaben sich dieselben in den ersten Tagen des Januar in die Grenzregion, um, wenn irgend möglich, die Absteckung der Grenze in diesem Jahre zu vollenden.

Damit ist dann die leidige Grenzfrage, die die freundschaftlichen Beziehungen beider beteiligter Staaten zu trüben drohte, definitiv erledigt, und für beide Staaten kann nun eine Ära ruhiger Entwickelung beginnen, die gewiss in wenigen Jahren den südlichen Teilen beider Staaten eine zahlreiche, arbeitsame Bevölkerung zuführen wird. Möchte man sich in Deutschland doch endlich darüber klar werden, dafs das geeignetste Siedelungsland für deutsche Auswanderer Patagonien ist. Das ist meine feste, auf den Beobachtungen jahrelanger Reisen sicher begründete Überzeugung.

Die Nilgalaweddas in Ceylon.

Von Dr. L. Rütimeyer. Basel.

I.

Obschon an Publikationen über die Weddas in der Litteratur durchaus kein Mangel besteht und auch noch in dieser Zeitschrift 1894 von E. Schmidt[1]) über seinen Besuch bei den Weddas des Nilgala- und Bintennedistriktes berichtet worden ist, sind vielleicht doch bei dem aufsergewöhnlichen Interesse, welches dieser merkwürdige Stamm für jeden Ethnographen, Anthropologen, ja jeden wahren Freund ursprünglicher Natur bietet, von Zeit zu Zeit wiederholte Berichte, ein gewissermafsen wieder frisch erhobener ethnographischer „Status praesens“ nicht ganz überflüssig. Solche wiederholte, mehr oder weniger vollständige Momentaufnahmen sind auch aus dem Grunde wohl zu rechtfertigen, als dieser so überaus interessante Stamm, wenigstens in seinen die ursprünglichen Lebensverhältnisse noch mehr oder weniger getreu repräsentierenden Gliedern, den wilden oder Felsenweddas, im raschen Dahinschwinden begriffen ist, so dafs in absehbarer Zeit ein solcher „Revisionsstatus“ nicht mehr zu erheben sein wird. So möge denn der nachfolgende Bericht den Eindruck wiederzugeben versuchen, den diese eigenartige Menschenrasse auf den unbefangenen Beobachter macht, wenn sie ihm in ihren oben genannten „wilden“ Vertretern gegenübertritt, und sodann mögen einige übrigens meist schon von den Herren Sarasin in ihrem klassischen Weddawerk[2]) gegebene Daten über Biologie und Ergologie dieses Stammes nochmals besprochen, auch einiges wenige Neue beigefügt werden.

Wenn dieser Bericht leider aus äufseren Gründen zu den unvollständigen gehören mufs, so findet er doch vielleicht darin eine weitere Rechtfertigung, dafs es mir möglich war, wie oben schon angedeutet, sogen. Felsenweddas, Leute vom Danigalastock, zu Gesicht zu bekommen, und dann ganz besonders in dem Umstand, dafs dieser neue, allerdings flüchtige Status praesens aufgenommen werden konnte in Begleitung meiner Freunde, der oben zitierten bekannten Weddaforscher Dr. F. und P. Sarasin, welche ich auf ihrer neuen wissenschaftlichen Ausreise nach Celebes bis nach Ceylon begleitet habe, wo wir mehrere Wochen gemeinsam zubrachten.

So beschlossen wir, auf einer Fufsreise ins östliche Niederland von Ceylon, deren Ausgangspunkt Badulla war, einen Abstecher nach Nilgala zu machen, um mit den in jenem Distrikt noch am meisten in ursprünglichen Verhältnissen lebenden Weddas auf irgend eine Weise zusammenzutreffen. Das geographische Milieu, in welchem die Reste dieses Volksstammes leben, ist zur Genüge bekannt und beschrieben. Es möge nur nochmals betont werden, dafs dieses östliche „Niederland“ Ceylons durchaus keine flache Ebene darstellt; es wird sehr treffend aus dem Grunde low land genannt, weil es im Vergleich zum gebirgigen Zentralstock der Insel nur eine geringe vertikale Erhebung über dem Meere zeigt. In dieser weiten, zwischen Zentralgebirge und Südostküste von Ceylon gelegenen Niederung, die mit bald dichtem Wald, Dschungel, bedeckt ist, bald mehr den Anblick einer Parklandschaft bietet, erheben sich nun gerade im Nilgaladistrikte einzelne Hügel und Berge, teils in Form der isolierten sogenannten Gneisdome, teils in Form eigentlicher komplizierterer, aus der Waldniederung aufragender kleiner, mit Schluchten und Felsen versehener Waldgebirge, wie z. B. der Danigalastock oder nordöstlich davon das viel gröfsere Hügel- und Bergsystem, dessen Zentrum der stattliche Friars Hood bildet. Der Umgebung des ersteren, der noch einen der letzten Horste der Felsenweddas darstellt, galt vor allem unser Besuch. Die natürliche Eingangspforte zu diesem Gebiete bietet das kleine, an der Poststrafse nach Batticaloa gelegene Singhalesendorf Bibile. Von hier führte uns ein äufserst romantischer Fufspfad erst durch Tschenalichtungen, sodann durch Dschungelwald oder prächtige Parklandschaft, über Bäche und Flufsläufe, bei denen wir massenhafte Wildspuren fanden, so Fährten von Elefanten, Aristoteles- und Axishirschen, Leoparden, Wildschweinen, Büffeln u. s. w., in einem Marsche von etwa sechs Stunden in das in einer Tschenalichtung zwischen der prächtigen Fluh des Gneisdomes des Nilgala, sowie dem Waldgebirge des Danigala sehr romantisch unfern des rauschenden Nilgalaflusses gelegene Dörfchen

[1]) E. Schmidt, Ein Besuch bei den Weddas. Globus, Bd. 65, S. 11 (1894).

[2]) P. und F. Sarasin, Ergebnisse naturwissenschaftl. Forschungen auf Ceylon in den Jahren 1884 bis 1886, Bd. 3. Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften. Wiesbaden 1893.

Nilgala, welches aus wenigen singhalesischen Hütten besteht.

Der Nilgalastock, sowie seine pittoresken östlich gelegenen felsigen Nachbarstöcke sind von den Weddas jetzt verlassen, doch zeigte noch 1890 ein Wedda den Herren Sarasin eine in ihrem Tafelwerk abgebildete Höhle, welche früher von Felsenweddas zeitweise bewohnt war. Unsere Absicht ging dahin, die von meinen Freunden im genannten Jahre aufgesuchten, damals erst wenige Jahre bestehenden einfachen Ansiedelungen jener Naturweddas in Kolonggala und Hennebedda wieder zu besuchen, doch war dies wegen des kurz nach Schlufs des Nordostmonsuns herrschenden sehr hohen Wasserstandes der Flüsse, deren Passage unsere kleine Karawane zu lange aufgehalten hätte, bei der Kürze der disponiblen Zeit nicht möglich. Noch weniger liefs sich ein Besuch der Felsenweddas auf dem nahen Danigalastock ausführen, da der von Bibile mitgebrachte Führer, ein singhalesischer Widane, sich durchaus weigerte, uns auf den Berg zu führen, indem er bemerkte, dieser Weddahorst sei für Fremde, übrigens auch für ihn oder andere Singhalesen unzugänglich, da ein Versuch, in dieses Revier einzudringen, von den Weddas mit Pfeilschüssen beantwortet würde. So blieb nichts anderes übrig, als Leute gegen den Danigalastock, nach Kolonggala und Hennebedda zu entsenden, um die Weddas durch Versprechungen auf die mitgebrachten Geschenke zu veranlassen, uns ihrerseits in Nilgala zu besuchen. Die Beibringung der uns vorzugsweise interessierenden Weddas vom Danigala nahm der genannte Widane auf sich. Er erzählte später, er hätte in einer verlassenen singhalesischen Hütte, etwa 11 englische Meilen von Nilgala, nahe dem Danigala, im Walde übernachtet und in der Nähe den alten Chef einer Weddafamilie mit seinem Weib im Walde getroffen, der dann seine zwei Schwiegersöhne und einen Sohn noch herbeiholte. Selbst weiter zum Danigala vorzudringen, hätte der Widane, wie er wiederholt erwähnte, nicht gewagt. Es traf der Bote mit seinem Trüppchen 18 Stunden, derjenige nach Kolanggala 27, und der nach Hennebedda 40 Stunden, nachdem er uns verlassen, mit den geholten Weddas in Nilgala wieder ein.

Da, worauf schon jeher in der Litteratur hingewiesen wurde, die einzelnen Clans oder Familien der wilden Weddas sehr isoliert voneinander leben und oft relativ nahe Nachbarn nichts voneinander wissen, ja sogar verschiedene Gebräuche und Bezeichnungen für diese und jene Gegenstände haben, ist es am besten, wenn wir die drei uns vorgeführten Clans einzeln besprechen.

1. Danigalaweddas. Es erschienen vier Männer und eine Frau. Der Chef oder „Sprecher“ (bei jedem Clan gab jeweilen nur der Älteste auf an ihn gerichtete Fragen Bescheid, während die anderen meist stumm blieben) mit Namen Kaira war ein alter Bekannter meiner Freunde, die ihn 1890 photographiert hatten (Taf. VII, Fig. 10 des Sarasinschen Atlas), woran er sich noch erinnerte. Wir schätzten ihn auf etwa 60 Jahre, er hatte stark ergrautes Haar und Bart, seine Frau mochte vielleicht 50 bis 55 Jahre zählen, sein Sohn etwa 30 endlich zwei junge Männer, Schwiegersöhne des Alten, im Anfang der zwanziger Jahre.



Abb. 1.
Der Danigalawedda Kaira mit seiner Familie.

Ich kann nicht leugnen, dafs der erste Anblick dieser wilden Söhne des Waldes, wie sie so plötzlich, nachdem sie völlig geräuschlos genaht, wie eine Erscheinung vor uns standen, für mich etwas ganz Überwältigendes hatte; ich hatte, möchte ich sagen, das feierliche Gefühl, hier einem Stück ursprünglichster Menschheit gegenüber zu stehen. Besonders der Sohn des Alten mit seinem ungeheuren Haarbusche und struppigen Barte war das Urbild eines „Wilden“ und erinnerte mich mit gröfster Lebhaftigkeit sofort an ein mir wohlbekanntes Bild eines Australiers im Werke von Ratzel. Vor allem war mir im höchsten Grade auffallend das wildscheue, ängstliche Wesen dieser Menschen, das sie, obschon sie wohl alle schon mehrfach Weifse gesehen hatten, mit einem Ausdruck fast komischer Verlegenheit ihre Blicke auf die Erde heften liefs, so dafs sie kaum aufzublicken wagten (Abb. 1). Die Frau umklammerte mit dem unverkennbaren Ausdrucke grofser Angst die Hand ihres Gatten, indem sie dabei ausschliefslich und scheu auf den Boden sah, während, allerdings nur verstohlen, hier und da ein Strahl von einem für uns ungewohnten Feuer aus den dunkeln Augen der zwei jungen Männer uns anblitzte, um bei Fixierung unsererseits sich sofort wieder auf die Erde zu richten. Die Weddas boten in diesem scheuen, ja düsteren Wesen einen ungemeinen Gegensatz zu den sie im Kreise umstehenden meist hochgewachsenen Singhalesen des Dörfchens, die lachend und fröhlich plaudernd das offenbar auch ihnen immer wieder fremdartige Bild dieser kleinen Waldmenschen betrachteten, so dafs dem naiven Beschauer sich unvermittelt sofort die Überzeugung aufdrängen mufste, dafs wir es hier mit zwei durchaus verschiedenen Volksstämmen zu thun haben.

Was die äufsere, körperliche Erscheinung dieser Danigalaweddas anbelangt, so war dieselbe, bei den jungen Männern wenigstens, denen ihre fast völlige Nacktheit so recht eigentlich zum Schmuck diente, eine sehr fremdartige, aber nicht unschöne. Die Körpergröfse war klein, doch nicht eigentlich pygmäenhaft, der „Sprecher“ war etwa 160 cm grofs, die anderen Männer etwa 150, die Frau etwa 145 cm. Die Körperhaltung war, abgesehen vom gesenkten Gesicht, eine gerade; geradezu schön, ja edel zu nennen war aber der Gang, zumal der Jungen. Es war für mich ein Genufs, der vollendet harmonischen Bewegung der Gliedmafsen des ganzen Körpers zu folgen, welche, mag die Rasse auch anthropologisch tiefer stehen als wir, doch die volle Würde des „homo erectus“ zum Ausdruck brachte.

Vor allem war ferner auffallend und dem bekannten Weddatypus entsprechend der gewaltige Haarbusch, der teilweise das Gesicht bedeckte, indem er über dasselbe herabfällt, und, bei dem Alten besonders prägnant, der ziemlich spärliche Bocksbart am Kinn, während sein Sohn einen ziemlich buschigen Vollbart hatte. Auffallend spärlich war bei allen die Behaarung des übrigen Körpers. Beim Alten war auch sehr markant die tief eingesattelte

Nasenwurzel. Der Thorax der Leute war meist sehr kräftig entwickelt, die Extremitäten muskulös, aber sehr schlank, die oberen Extremitäten durch ihre relative Länge auffallend.

Der Ernährungszustand war, wie ich mich bei einer willig zugelassenen ärztlichen Untersuchung der Weddas überzeugte, ein durchaus guter, der Panniculus allerdings gering entwickelt, sehr kräftig aber und straff die Muskulatur. Die Waden waren gegenüber Europäern schwächer entwickelt, aber durchaus nicht fehlend, die grofse Zehe von den übrigen nicht weiter abstehend, als dies bei manchen Singhalesen oder Tamilen zu sehen war. Das ganze Bild war trotz der körperlichen Kleinheit dasjenige durchaus kräftiger, bei den Jungen sogar hübscher Menschen und bot jedenfalls nicht den geringsten Anlafs, dieselben etwa als Kümmerformen zu bezeichnen.

Die nun folgenden Fragen, die ich zunächst als Arzt, als welcher ich mich bei ihnen einführen liefs, an sie richtete, wurden natürlich nur durch den Dolmetscher beantwortet, so dafs für eine durchaus richtige Beantwortung nicht garantiert werden kann.

Die Antworten geschahen ausschliefslich durch den Alten, der aber bei Beantwortung der den Geburtsakt betreffenden Fragen jedesmal seine Frau konsultierte, die übrigen verhielten sich, wenn sie nicht der „Sprecher" etwas fragte, durchaus passiv.

Von Krankheiten, an denen sie litten, wurde in erster Linie Fieber genannt und Lungenkrankheiten, wohl Pneumonie. Krankheiten, die mit Diarrhöe verbunden sind, scheinen nicht viel vorzukommen. Ein Milztumor war bei keinem der Männer, die sich geduldig untersuchen liefsen, nachweisbar, wohl aber hatte der alte Sprecher ein fast faustgrofses Lipom der Bauchdecken. Schlangenbisse sollen nicht vorkommen, da die Weddas, wie der Sprecher angiebt, die Schlangen sehen und vermeiden.

Die Prüfung der rohen Muskelkraft ergab bei diesen grazilen, aber kräftigen Menschen durchaus normale Verhältnisse.

Der Geburtsakt erfolgt bei den Frauen der Danigalaweddas in halb hintenüber gelehnter, halb sitzender Stellung, wobei der Körper auf den hinten aufgestützten Händen, auf dem Gesäfs und vorn auf den Füfsen aufruht. Der Sprecher demonstrierte uns die Stellung selbst, nachdem er vorher seine Frau noch besonders über die Sache gefragt hatte, so dafs seine Angabe wohl unbedingt richtig ist. Die Geburt erfolgt rasch, die Nabelschnur wird durch Abschnüren mit einer Bastschnur getrennt. Nach der Geburt bleibt die Frau nicht liegen, sondern wandert weiter, wenn sie auf dem Marsche ist, oder besorgt ihre sonstigen Verrichtungen. Eine Frau kann bis acht Kinder haben, doch sterben die meisten klein. Die Dentition erfolgt angeblich mit einem Jahre, die Kinder werden ebenfalls etwa ein Jahr gesäugt.



Abb. 2. **Früher bewohnte Weddahöhle in Nilgala.**
(Sarasin, Atlas, Taf. XXVI, Abb. 48.)

Was die Ergologie der Danigalaweddas anbelangt, wobei nochmals erinnert werden möge, dafs unter diesem von den Herren Sarasin eingeführten Begriffe alles körperliche und geistige Thun von Menschen oder Tieren verstanden ist, so folge ich am besten ungefähr derjenigen Reihenfolge, in der die dahin gehörigen Rubriken im Weddawerke der genannten Autoren besprochen werden.

Wohnung. Die Beantwortung der Fragen nach ihrer Wohnung ist vorsichtig aufzunehmen, da eben alles durch den oder die Dolmetscher ging, deren Antworten auch nicht immer ganz klar sind. Immerhin wurde uns auf wiederholte Fragen immer wieder geant-

wortet, dafs diese Danigalas keine festen Wohnungen (Hütten) hätten, sondern in Felsenhöhlen (Galges) lebten, die sie nach Bedürfnis wechselten. Es scheinen dieselben also echte Felsenweddas zu sein; immerhin sah sie auch der Widane, der über diesen Punkt genau befragt wurde, nicht in ihren Höhlen auf dem Danigala, da er diesen Gebirgsstock, wie er wiederholt betonte, aus den obigen Gründen nicht zu betreten wagen würde. (Abb. 2, S. 203.)

Körperbedeckung. Über diese vielfach beschriebene Sache ist nichts Neues zu berichten. Unsere Weddas gehen aufser dem Hüfttuche, an dem ein zwischen den Beinen durchgezogenes schmales Stück ursprünglich weifsen Baumwolltuches vorn und hinten herabhängt, nackt. An diesem Gürteltuche ist eine kleine Tasche angebracht für die täglich gebrauchten Utensilien, Feuerzeug und Betel. Bei der Frau reicht die Hüftschürze bis über die Kniee herab, der Oberkörper ist unbedeckt.

Schmuck fehlte bei den Männern wie bei der Frau vollständig.

Nahrung. Auf wiederholtes Befragen wurde uns immer wieder geantwortet, dafs sie keinerlei Pflanzen kultivierten, sondern ausschliefslich vom Ergebnisse der Jagd, von wildem Honig und Waldfrüchten, sowie von im Walde gegrabenen Wurzeln (wilder Yams) lebten. Von wildem Honig hatten sie uns ein Töpfchen mitgebracht als Gegengeschenk zu unseren Gaben, welcher uns auch ganz vorzüglich schmeckte. Selten essen diese Weddas eingetauschten Reis, Salz haben sie und brauchen sie keins. Sehr gern wird Tabak zum Kauen angenommen. Als Jagdtiere, die ihnen zur Nahrung dienen und mit Pfeil und Bogen erlegt werden, wurden genannt: Büffel, Hirsche, Wildschweine, Affen, Hasen, Vögel und kleinere Tiere, den Elefanten scheinen sie nicht mehr anzugreifen mit Pfeilen. Ihr gefährlichster Feind, der Lippenbär, der übrigens nicht verzehrt wird, wird nicht mit Pfeil und Bogen, sondern mit der Axt bekämpft.

Waffen. Von unseren Weddas trug der eine junge Mann einen jener bekannten, sorgfältig und schön gearbeiteten grofsen Bogen — Länge der von Bastfaser gedrehten starken Sehne 2 m — mit zwei Pfeilen, ein anderer eine Axt, deren kleine Eisenklinge wie die eisernen Pfeilspitzen von den singhalesischen Schmieden für Produkte des Waldes, wie getrocknetes Fleisch, Honig, Wachs u. s. w., eingetauscht werden, da die Weddas nichts von der Bearbeitung des Eisens verstehen. Der alte „Sprecher“ trug als Zeichen seiner Würde (?) ein eigentümliches „Scepter“, indem er die Klinge eines der alten grofsen Elefantenpfeile, die jetzt aufser Gebrauch gekommen zu sein scheinen, in einen roh geschnitzten, alten Holzbandgriff wohl singhalesischer Provenienz hineingesteckt hatte. Es wird von diesem eigentümlichen dolchmesserartigen Gerät oder Waffe weiter unten noch die Rede sein.

Das Schiefsen mit Pfeil und Bogen auf ein etwa 6 m entferntes, an einem Baum befestigtes Stück Papier war nicht besonders gut; beachtenswert war aber die Kraft, mit der die Pfeilspitze durch die Spannung des mächtigen Bogens tief in das Holz hineingetrieben wurde.

Geräte. Am Hüfttuche trugen die Männer, wie erwähnt, eine kleine Tasche aus demselben ursprünglich weifsen Stoffe, in der ein Feuerzeng, bestehend aus einem C-förmigen Stück Eisen und Stein zum Feuerschlagen, sowie Betel-Ingredienzen aufbewahrt waren. Der Feuerbohrer aus zwei Hölzern wird aber, wie uns versichert wurde, auch noch benutzt.

Ein ferneres sehr interessantes Gerät war ein kleiner Topf aus durch Rauch schwarzgrau gefärbtem Thon, in welchem uns der Honig gebracht wurde. Der Topf wurde in einem sehr zierlich angefertigten Gehänge aus Lianenfasern getragen. Es wird von demselben ebenfalls weiter unten noch die Rede sein.

Tanz. Zum Tanzen aufgefordert, beschrieb der „Sprecher“ zuerst mit einer Pfeilspitze einen Kreis am Boden von etwa 1,5 m Durchmesser, in dessen Zentrum sodann der Pfeil in die Erde gesteckt wurde. Auf dieser Kreislinie wurde unter Vierteldrehungen des Körpers jener oft beschriebene trippelnde Tanz aufgeführt, dessen einzelne Komponenten und Bewegungen besonders im Sarasinschen Werke aufs genaueste analysiert sind. Als Musik ertönte dabei ein monotoner Gesang, wobei der Tanzende als weitere rhythmische Begleitung sich auf Bauch und Hüften klatschte. Der Tanz war eher matt und endete zu unserer Satisfaktion nicht mit den oft beschriebenen widerlichen konvulsivischen Zuckungen des ganzen Körpers.

Bei der Annahme der den Weddas von uns übergebenen Geschenke: weifses Baumwollzeug für Hüfttücher, Glasperlen und etwas Geld war keine Spur von Dankesbezeigung sichtbar. Die Frau nahm mit offenbarer Zustimmung der Männer alles an sich, wohl zur nachherigen gelegentlichen Verteilung, nur das jedem zugeteilte Geld behielt jeder für sich. Am liebsten schien ihnen übrigens Tabak zu sein, der sofort mit offenbarem Behagen gekaut wurde.

Als ich bei ihrer Verabschiedung den Danigalaweddas die Hand reichen wollte, hatten sie offenbar keinen Begriff davon, was diese Gebärde zu bedeuten hatte, sie reichten ihre Hände mit gebogenen oder zur Faust geballten Fingern schlaff hin. Sehr schön aber war der Abschiedsgrufs des Alten, welcher, da ich denselben noch nirgend beschrieben fand, und er auch meinen Freunden noch unbekannt war, hier kurz geschildert werden möge: Der zuvor rechtwinklig gebogene Vorderarm, wobei die Hand der Brust anlag, wurde mit schönem Schwung mit nach rückwärts gerichteter Handfläche über den Kopf gehoben, wobei mich der Grüfsende im grofsen Gegensatz zu dem sonstigen scheuen, zu Boden gesenkten Blick voll ansah. Nach diesem würdig schönen Grufse der freien Söhne der Wälder trat die kleine Gruppe im Gänsemarsch in ihrem prächtigen elastischen Gange den Rückweg an zu ihrem Horste, den waldigen Berghöhen des Danigalastockes.

2. Kolonggalaweddas. Einige Stunden nach Abmarsch der Danigalaweddas kam eine von dem singhalesischen Boten geholte kleine Gruppe von sechs Weddas von Kolonggala. Kolonggala ist oder war wenigstens eine kleine, aus einigen sehr einfachen Hütten bestehende Weddaniederlassung nordöstlich vom Danigalastocke, zwischen diesem und dem Dogalastocke gelegen. Sie wurde von den Herren Sarasin, sowie auch die in demselben Distrikt gelegene Ansiedelung von Hennebedda im Jahre 1890 besucht, zu welchem Zeitpunkt sie erst wenige Jahre bestanden hatte, indem Felsenweddas durch die Organe der Regierung veranlafst worden waren, sich hier bleibend anzusiedeln. Ein hübsches Bild einer Hütte der Ansiedelung von Kolonggala giebt Tafel XXVI, Fig. 49 des Sarasinschen Wedda-Atlas.

Da die kleine Gruppe: drei Männer, anscheinend in den vierziger Jahren stehend, eine ältere Frau und ein Knabe von acht bis zehn Jahren, erst gegen Abend eintraf und anderen Tages in aller Frühe wieder heim wollte, so bot sich uns kürzere Zeit zu ihrer Untersuchung dar.

Die Männer dieses „Clans“, weil in etwas vorgerückterem Alter stehend, sahen etwas weniger gut aus als die, man kann schon sagen, schönen jungen Männer vom Danigala, sie hatten sogar ein zwar durchaus nicht pa-

thologisches Embonpoint, welches angesichts der ihnen zu Gebote stehenden Nahrung eher etwas überraschte.

Sehr hübsch aber sah der etwa zehnjährige Knabe aus, obschon er vom Liegen am Herdfeuer teilweise mit einer Lage Asche bestreut war, welche noch kein Regen abgewaschen hatte. Er sah mit seinem prachtvollen, rabenschwarzen Haarbusch, den feurigen dunkeln Augen, seinem tadellosen, durch fast völlige Nacktheit um so besser hervortretenden Wuchse, mit den graziösen Bewegungen aller Glieder auch nach unseren Begriffen sehr hübsch aus. Diese Weddas hatten auch einen ihrer Hunde mitgebracht, ein schakalartiges Tier von gelber Farbe, sehr ähnlich dem Haushunde der Singhalesen, das einzige Haustier, welches der Wedda besitzt.

Bei einem der Männer war die gesamte Haut des rechten Vorderarmes in eine enorme Narbe verwandelt, die, etwas über das Ellbogengelenk hinaufreichend, völlige Streckung des Armes unmöglich machte. Dieselbe rührte von einem Kampf mit einem Lippenbären her, dem gefährlichsten Feinde der Weddas, der ihm den ganzen Unterarm zerfleischt hatte.

Diese Weddas hatten keine Bogen und Pfeile bei sich, nur die Äxte.

Auf die Frage, wie oft sie für durchreisende Forscher oder Reisende nach Nilgala oder Bibile geholt würden, lautete die Antwort, einzelne Jahre gar nicht, andere wieder zwei- bis dreimal. Sie kämen immer sehr ungern, da sie stets fürchten, nach Kandy oder gar nach Colombo gebracht zu werden. Die Namen der Männer waren Poromala, Badenai, Kalua, Tuta, die Frau hiefs Tuti. Die Leute waren etwas weniger schüchtern als die Danigalas, die wirklich wie scheues Wild sich verhielten; sogar die Frau Tuti antwortete auf die Frage nach der Kinderzahl direkt, sie hätten bis acht Kinder. Auch bei diesen Weddas fand sich kein Milztumor, obschon sie angaben, öfters Fieber zu haben. Einer der Männer hatte Lungenemphysem, die anderen äufserlich gleichaltrigen nicht.

Die Frage nach ihrer Wohnung war hier noch schwieriger als bei den Danigala. Es wurde geantwortet, sie hätten jetzt in Kolonggala keine von den Singhalesen erbauten Hütten mehr, sondern wohnten in den Felsen (Galges). Ob sie jene von den Herren Sarasin seiner Zeit besuchten Hütten aufgegeben, um wieder zu ihrem früheren völlig freien Wanderleben zurückzukehren, war nicht sicher zu eruieren. Nach den erhaltenen Antworten schien aber letzteres der Fall zu sein. Kleidung und Ausrüstung war gleich wie bei der vorigen Gruppe; bei der Frage nach ihren Jagdtieren wurde noch neben den oben schon genannten angegeben, dafs sie Fische mit der Hand fangen oder mit Pfeilen schiefsen.

Zum Tanze aufgefordert, beschrieben sie den Kreis in Ermangelung eines Pfeiles mit dem Stiel der Axt auf dem Boden und legten letztere in die Mitte des Kreises. Der Tanz war bedeutend lebhafter als bei den Danigala, die Männer heulten und sangen laut, indem sie mit der flachen Hand auf Bauch und Schenkel schlugen, während der Knabe als „Lehrling" still nachhüpfte. Nach etwa fünf Minuten waren sie ziemlich erschöpft und hörten auf, die Respiration war sehr beschleunigt, einer hatte einen Puls von 150.

Beim Verteilen der Geschenke bekam auch der Knabe einige Perlenhalsbänder, die er aber, weil er offenbar absolut nichts mit diesen Dingen anzufangen wufste, sofort wieder verächtlich auf den Boden warf. Von irgend welchen Dankesbezeigungen war auch hier seitens der Erwachsenen keine Rede. Nachdem jeder eine Rupie bekommen hatte, kam der „Sprecher", der bei dieser Gruppe nicht der Älteste zu sein schien, nochmals her, um in heulend klagendem Tone eine ganze Litanei zu singen des Inhalts, sie seien so weit hergekommen durch Wälder und über Flüsse und möchten daher noch etwas mehr haben. Nach Gewährung ging auch er befriedigt von dannen.

3. Henneheddaweddas. Nachdem wir am frühen Morgen des folgenden Tages von Nilgala aufgebrochen, da wir wieder nach Bibile zurückkehren mufsten, holte uns unterwegs eine dritte kleine Weddakolonne ein, die man uns von Nilgala nachgesandt hatte, wo sie erst nach unserem Abmarsch eingetroffen war. Es waren sechs Weddas von Hennebedda, zwischen Danigala und Degalastock gelegen, darunter vier Männer, deren Ältester und „Sprecher" Poromala etwa 50 bis 55 Jahre alt sein mochte, drei Männer mittleren und jüngeren Alters mit Namen Kairawania, Randuna, Wania und zwei prächtige Knaben von 12 bis 14 Jahren, deren einer Tutta hiefs. Es war auch hier wieder eine wahre Freude, diese Kinder des freien Waldes in eben diesem ihrem Waldreiche zu sehen, wie sie einzeln hintereinander in raschem Marsche dahinschritten, wobei besonders wieder der elastische, ich möchte wirklich sagen, der edle Gang und die schöne Erscheinung der Knaben, deren Rabenhaar bis auf die Mitte des Rückens niederwallte, und der jungen Männer so recht zur Geltung kam. Ihre nähere Untersuchung nahmen wir erst im Rasthause zu Bibile vor, wo wir den grofsen Vorteil hatten, in der Person des sehr intelligenten und mit dem Verkehr mit Weddas wohl vertrauten singhalesischen Resthaus Keepers, der zugleich auch recht ordentlich Englisch sprach, einen guten und zuverlässigen Dolmetscher für unsere Fragen zu finden.

Was zunächst wieder die körperliche Erscheinung anbelangt, so war der „Sprecher" Poromala ein wahrhaft mustergültiger Typus eines älteren Weddas mit seiner fliehenden Stirn, seinem spärlichen Bocksbart, dem tief eingesattelten Nasenrücken und der rauhen Stimme. Er war[3]), sowie ein anderer der Gruppe, von den Herren Sarasin 1890 photographiert worden; beide erinnerten sich noch an jenen Akt, was sie mit hellendem Lachen zu verstehen gaben (Abb. 3 u. 4, S. 206). Höchst auffallend war hier der Gegensatz des aus Wildheit und Scheu kombinierten, körperlich unschönen Typus des älteren Wedda, verglichen mit der graziösen Erscheinung, Haltung und Bewegung der Knaben, die auch nach unseren Begriffen hübsche Gesichter hatten. Dieser gewaltige, anscheinend zukunftsreiche Gegensatz von Jugend und einem Alter, welches nicht hält, was jene zu versprechen schien, mahnt an eine Betrachtung meines Vaters, wenn er bei Besprechung des milden Jugendtypus des Orang„kindes" im Vergleich zum abschreckenden, häfslichen Alterstypus ausruft[4]): „Unwillkürlich entwindet sich uns, wenn wir die zwei Altersstufen, die von einer so kurzen Spanne Zeit getrennt sind, zusammenstellen, die Klage: Was ist aus dir geworden! Und wenn wir fragen, welchem bösen Feinde der so schöne Anfang unterlag, so müssen wir uns sagen, dafs es wirklich gutenteils die Not des Lebens, der Kampf ums Dasein war, der diese Blüte knickte."

Zu erwähnen wäre noch bei einem der jungen Männer im Anfang der Zwanziger das Vorhandensein eines sehr gut ausgebildeten Vollbartes, welches vielleicht auf singhalesische Blutmischung schliefsen läfst.

[3]) Taf. IV, Fig. 3.

[4]) L. Rütimeyer, Gesammelte kleine Schriften u. s. w. 1898. Die Grenzen der Tierwelt, Bd. I, S. 271.

Der Ernährungszustand von Haut und Muskeln war auch bei diesen Weddas ein durchaus guter, die rohe Muskelkraft normal, die Waden waren ziemlich gut ausgebildet. Einer der Knaben sah etwas anämisch aus und liefs auch bei der Auskultation der Jugularvene starkes Venensausen vernehmen. Von den vier Männern hatten hier zwei einen Milztumor mäfsigen Grades.

Der Geburtsakt soll bei den Weibern dieser Gruppe in einfach kauernder Stellung erfolgen. Auch bleiben die Weiber nach erfolgter Geburt etwa sechs Tage liegen. Die Nabelschnur wird mit der Pfeilklinge abgetrennt. Wenn diese Angaben richtig sind, so ergeben sich also ziemlich auffallende Unterschiede zu den Geburtsgebräuchen der nahen Danigalaweddas.

Wohnung. Auch hier war es trotz des guten Dolmetschers schwierig, Genaues herauszubringen. Jedenfalls ist ganz sicher, dafs sie keine Hütten bauen können in singhalesischer Art, und sie scheinen in der That jetzt auch keine solchen zu bewohnen. Es wurde versichert,



Abb. 3. **Poromala aus Hennebedda.**
Photogr. 1890.
(Sarasin, Atlas, Taf. IV, Abb. 3.)

dafs auch diese Weddas beim Wandern gelegentlich in „Steinhäusern" (Galges) wohnen, d. h. in Felshöhlen.

Auf die von einem von uns an sie gerichtete Aufforderung, uns eine Hütte zu machen, wie sie gewöhnlich auf der Wanderung als Nachtquartier aufgerichtet würde, machten sie sich sofort frisch ans Werk vor unseren Augen. Zwei Stöcke mit oberer Astgabel, die sie aus dem nächsten Buschwerk mit ihren Äxten herausholten, wurden etwa 1,5 m weit voneinander in die Erde gesteckt und ebenfalls 1,5 m hoch über dem Boden durch eine Querstange verbunden, die an den zwei Stützpfeilern durch Bastschnüre befestigt wurde. Von dieser Querstange wurden je an ihren Enden und in ihrer Mitte eine längere Stange schief nach hinten an den Boden gelehnt und ebenfalls durch Bast mit der ersteren verbunden. Endlich wurde alles mit den Zweigen einer Zingiberacee bedeckt, welche auch seitlich eine, wenn auch ungenügende, Deckung gaben, vor allem aber ein ziemlich dichtes Schutzdach bildeten, das in seiner Form durchaus an die von unseren Steinklopfern benutzten Schirmdächer erinnerte. Die Aufrichtung dieser „Primitivhütte" (Sarasin) erforderte etwa fünf Minuten Zeit. Die sechs Weddas krochen nun darunter, die zwei offenbar vom weiten Marsche ermüdeten Knaben legten sich Rücken an Rücken wie zum Schlafen, die übrigen nahmen eine kauernde Stellung ein. Es bot die ganze Gruppe unter diesem gewifs einfachsten aller Modelle menschlicher Wohnungen ein ganz merkwürdiges Bild primitiver, ja prähistorischer Menschheit dar.

Die Kleidung war bei diesen Weddas noch primitiver wie bei den Danigalas, indem nur eine dünne Bastschnur um die Hüften hing, von der hinten und vorn ein kleiner zwischen den Beinen durchgezogener Lappen hinunterhing. Statt der kleinen Tasche aus Zeug, welche die meisten zur Bergung der oben genannten Habseligkeiten an der Hüftschnur tragen, hatte einer eine ganz hübsch gearbeitete Tasche aus dem Fell von Sciurus macrurus.

Der früher gebräuchliche Hüftrock aus Blättern scheint ziemlich aufser Gebrauch gekommen zu sein; immerhin verfertigte einer unserer Weddas in kürzester Zeit einen solchen, indem er an eine Bastschnur eine Menge Zweige einer Zingiberacee band und etwas unterhalb der Spina il. ant. sup. diesen bis etwas über die Kniee reichenden Blätterrock sich umband.



Abb. 4.
Poromala aus Hennebedda.
Photogr. 1902.

Nahrung. Da wir die Leute über Nacht in Bibile behielten (sie schliefen in einem nahen offenen Stallschuppen, vor dem sie die ganze Nacht ein Herdfeuer unterhielten, auf einer dünnen Streu von Zweigen am blofsen Boden), konnten wir sie auch beim Essen beobachten, welches hier eus singhalesischer Nahrung bestand. Sie afsen in zwei Gruppen von je drei offenbar näher Verwandten um das Feuer gekauert. Als ich ihnen die bei den Singhalesen gebräuchlichen Reisfladen zum Frühstück geben liefs, war es sehr komisch, wie der Alte zuerst die ihm dargebotenen, ihm doch gewifs bekannten Reiskuchen fast mit Abscheu zurückwies, da er davon sterben könnte! Erst als er sah, dafs die anderen sie ruhig verzehrten, liefs er sich herbei, auch davon zu geniefsen. Ein anderer afs die gebrachten Bananen mit der Rinde, schälte diese aber dann nach erhaltener Belehrung durch einen mit dieser Kost vertrauteren Kameraden säuberlich ab.

Im übrigen lautete die Antwort bei der Frage nach der üblichen Nahrung wie bei den übrigen Clans. Auch sie behaupteten, keine Art von Pflanzen zu kultivieren, sondern sich aufser von den erlegten Jagdtieren nur von den vegetabilischen Produkten des Waldes, Yams, Wurzeln, Blättern und Früchten, sowie von Honig zu ernähren. Bei Krankheit soll Reis genossen werden, den sie von den Singhalesen gegen Wachs und Honig eintauschen.

Waffen. Der alte „Sprecher" trug allein einen Bogen, der aber bedeutend weniger sorgfältig gearbeitet und auch viel kleiner war als der prächtige Bogen der Danigalas. Zwei andere hatten Äxte, ein Knabe einen

kleinen Kinderbogen mit einem Pfeil mit daran befindlicher Holzspitze.

Beim Schiefsen schlich sich der Alte in vorsichtig schreitender Stellung und unhörbarem Tritt, wirklich durchaus dem die Beute beschleichenden Panther seiner Wälder gleich, gegen das Ziel, welches er aber schliefslich doch fehlte. Einen nachher auf einen Baum verschossenen Pfeil holte er dort mit gröfster Geschicklichkeit, indem er denselben in gleicher Weise wie die Singhalesen die Kokospalme erkletterte: Umfangen des Stammes mit den Händen und Aufwärtsschreiten am Stamm mit den Fufssohlen. Das Schiefsen auf dem Rücken, wobei der Bogen mit den Füfsen gespannt wird, scheinen sie nicht zu üben.

Tanz. Der „Sprecher" beschrieb auch hier einen Kreis am Boden mit der Pfeilspitze, bevor er den Pfeil in den Boden steckte. Als Begleitung wurde nur auf den Bauch geklatscht.

Geistiges Leben. Da unser Dolmetscher, wie erwähnt, sehr intelligent war und sich für die Sache zu interessieren schien, versuchte ich noch einige einfache das geistige Leben dieser Weddas betreffende Fragen stellen zu lassen.

Auf die Frage, ob sie annehmen, dafs es Götter oder einen Gott gebe, lautete die Antwort: „Wir wissen es nicht", ebenso, was sie sich unter Sonne und Mond vorstellten: „Wir wissen es nicht." Sie haben offenbar nie darüber nachgedacht. Auf die Frage, ob sie sich nachts im Walde irgendwie vor bösen Geistern und Dämonen fürchteten, lautete die bestimmte Antwort: „Nein." Auf die Frage nach dem Fortleben der Seele nach dem Tode lautete die Antwort wieder gleich vorsichtig: „Wir wissen es nicht." Die Toten werden begraben.

Um zu sehen, welchen Eindruck es machen möchte, zeigte ich dem alten Poromala sein eigenes im Buche von Schmidt [5]) reproduziertes Bild, welches seiner Zeit auch von den Herren Sarasin 1890 aufgenommen worden war. Hier war nun sein Benehmen sehr merkwürdig: Zunächst nahm sein Gesicht den Ausdruck starrer Verwunderung an, indem er und auch die anderen das Bild fest fixierten. Allmählich aber wurde er unruhig und stiefs heftige, fast bellende Laute aus, seine Erregung wuchs schnell, er wollte mit dem Pfeil in das Bild hineinstechen, und plötzlich trat er um $1^1/_2$ Schritte zurück, um den Bogen zu spannen und einen Pfeil aufzulegen, den er offenbar auf das Bild losschiefsen wollte. Sein Ausdruck war dabei ein so wilder, dafs ich es geraten fand, schleunigst das vor meinem Leibe gehaltene Bild fortzuwerfen, da ich nicht Lust hatte, dem ergrimmten Wedda als Zielscheibe zu dienen. Sobald das Bild entfernt war, wurde er wieder ruhig.

Endlich wurden ihnen die üblichen Geschenke verteilt, wobei sie das erhaltene Baumwollzeug sogleich mit der Axtklinge in zwei Teile schneiden wollten; als dieses ungeschickterweise von umstehenden Singhalesen verhindert wurde, zerschnitten sie den Stoff mit der Pfeilklinge, wobei jede der zwei Familien, aus denen offenbar die kleine Truppe bestand, ihr Teil erhielt.

Sehr bemerkenswert war dann wieder, wie das ihnen gegebene Geld vom alten Poromala, dem es eingehändigt wurde, verteilt wurde. Schon die ihm in die Hand gegebenen Perlschnüre wurden höchst ungerecht verteilt; eigentlich tragikomisch war aber die Verteilung des aus 12 halben Rupiestücken bestehenden Geldes, welches also auf sechs Menschen zu verteilen war. Er gab aufs Geratewohl dem einen vier, dem anderen zwei, einem dritten wieder drei bis vier Stücke in die ausgestreckte Hand, wobei er natürlich sehr rasch fertig war und schliefslich für sich nichts mehr behielt; seine verzweifelte Hülflosigkeit, als er zum Schlufs in die eigenen leeren Hände blickte, war wirklich drollig, und als man ihm begreiflich zu machen suchte, er solle eine neue Verteilung vornehmen, wobei er die 12 Rupiestücke so verteilen solle, dafs jeder gleich viel erhielt, bedeutete er, er könne das nicht, so dafs nichts anderes übrig blieb, als ihm nachzubessern.

Er war auch ganz unfähig, anzugeben, aus wieviel Mitgliedern seine Gruppe bestehe, weiter als ekka, ekka, eins, eins, geht der Zahlenvorrat der Weddas nicht, dabei zählte er aber immer zwei von den sechsen doppelt, so dafs er als Ergebnis seiner Bemühungen alle zehn Finger in die Höhe streckte. Auch hier zeigte er das jammervolle Gesicht eines an der Lösung seiner Aufgabe verzweifelnden Schuljungen.

Bei ihrer Entlassung kamen die Weddas, nachdem sie ihre wenigen Habseligkeiten zusammengenommen, unaufgefordert zu uns zu einem letzten Grufse, der diesmal aber nach Singhalesenart vorgenommen wurde, indem die mit den Flächen zusammengelegten Hände die Stirn berührten. Wie viel schöner war doch jener würdig-männliche Grufs des alten Danigalawedda gewesen! Sie setzten sich in ihrem Gänsemarsch in Bewegung und zogen in ihrem prächtigen elastischen Gange waldwärts.

[5]) E. Schmidt, Ceylon, S. 68. Leipzig 1897.

Weitere Entdeckungen zur Vorgeschichte Kretas.

Im „Globus" ist vor längerer Zeit (Bd. 78, S. 128 und 276) ausführlich von den Ausgrabungen und Entdeckungen Evans' auf der Stätte von Knossus die Rede gewesen, und zwar vornehmlich von den Funden während der „Campagne" von 1900 und den interessanten Schlüssen, die Evans aus ihnen ableitete. Die Ausgrabungen sind 1901 und 1902 in Knossus sowohl wie an anderer Stelle mit den — leider nur beschränkten — Mitteln des „Cretan Exploration Fund" mit grofsem Erfolge fortgeführt worden, und es erscheint daher an der Zeit, dafs wir wieder einmal an dieser Stelle auf das verdienstliche englische Forschungswerk auf der Insel zurückkommen. Ein jüngst erschienener kurzer Bericht des „Cretan Exploration Fund" giebt darüber Aufschlüsse.

Für 1901 standen 2500 Pfd. Sterl. zur Verfügung. Evans setzte seine Forschungen in Knossus fort, während D. G. Hogarth, der frühere Direktor der British School in Athen, sich der Untersuchung der Umgebung des prähistorischen Seehafens von Zakro widmete, der, an der Ostküste gelegen, weitere Beweise für eine frühzeitige Verbindung zwischen Kreta und Ägypten zu liefern versprach; aufserdem wurde R. C. Bosanquet, der jetzige Leiter der Athener Schule, mit Nachforschungen auf der westlich und landeinwärts belegenen Stätte von Praesus, der alten Hauptstadt des Eteokretischen Distrikts, beauftragt, da man dort weitere Spuren von einer vorhellenischen Sprache zu finden hoffte.

Wiederum — so sagt der Bericht — übertrafen die Ergebnisse alle Erwartungen. Der anscheinend schon sehr gründlich durchsuchte Palast von Knossus erwies sich durchaus noch nicht als erschöpft. Es kamen weitere Lagen von „Archiven" zum Vorschein, und Probebohrungen durch die Bodenfläche des Palastes erwiesen die Existenz einer darunter liegenden rein neolithischen Stätte — der ersten dieser Art in Griechenland —, die die Geschichte kretensischer Zivilisation weit über die mykenische Periode zurückführte, sogar über den Zeitraum ägyptischen Einflusses hinaus, und lieferten Anzeichen entfernter Beziehungen zu der uralten Kunst Babyloniens! Der kleine Hafen Zakro zeigte sich sehr reich an Vasen und anderen Zeugnissen vorgeschichtlicher Fertigkeit und ergab Spuren dafür, dafs er eine rege Vermittelung zwischen Kreta und der östlichen Welt bewirkt hat. In Praesus endlich, das sich als reicher an Resten aus der klassischen als aus der vorgeschichtlichen Zeit erwies, wurde eine wichtige Entdeckung in Gestalt einer Inschrift gemacht, die mit griechischen Buchstaben aus der Zeit von 400 bis 300 v. Chr. eingeschnitten, aber in einer nicht hellenischen Sprache abgefafst war, deren

Zugehörigkeit indessen noch nicht sicher ist. „Aller Wahrscheinlichkeit nach ist das nur die erste Frucht von der Ernte, die den Entdecker des berühmten Tempels des Diktäischen Zeus erwartet.“

Für das Jahr 1902 waren die Mittel leider nur gering. Sie wurden ausschliefslich für Knossus verwendet. Aufserdem unternahm Bosanquet mit Unterstützung der Athener Schule Forschungen auf der Stätte von Palänkastro an der Ostküste und nördlich von Zakro.

Über das Ergebnis der Nachforschungen in Knossus von Mitte Februar bis Ende Juni 1902 äufsert sich Evans wie folgt: Der gröfste Teil des Palastes ist nun freigelegt. Es wurden wichtige neue Räume aufgedeckt, die an die Säle und das 1900 ausgegrabene „Grofse Treppenhaus“ anstofsen, und es war möglich, einen grofsen Teil des oberen Stockwerkes über das ganze Areal herzurichten. Ein sehr interessanter Bau war das vollständige Kanalisationssystem, das mit Kloakenröhren ausgestattet war und mit einer Aufeinanderfolge von Schächten, die von den oberen Räumen zu einem unter dem Fufsboden der unteren Räume angelegten Netzwerk steinerner Kanäle herunterführte. Ein anderer interessanter Fund war ein Schrank aus spätmykenischer Zeit mit Kultgegenständen und Idolen. Eine bemalte, unten cylindrische Lehmfigur stellte eine Göttin mit einer Taube auf dem Haupte dar. Ein Miniaturpfeilerschrank der Taubengöttin in bemalter Terrakotta, der der vormykenischen Periode angehört, wurde ebenfalls gefunden. Unter den neuentdeckten Freskomalereien befanden sich eine mit einem fast modernen Mantel bekleidete Dame, Delphine, Fische, Blattwerk und Lilien in naturalistischer Ausführung. Früher gefundene und jetzt zusammengesetzte Fragmente stellen lebendige Scenen aus Stiergefechten dar, an denen nicht nur männliche, sondern auch weibliche Toreadors teilnahmen. Sehr schöne Elfenbeinstatuetten schienen ebenfalls solche in lebhafter Bewegung begriffene Figuren darzustellen. Auch wurden weitere grofse Mengen von mit der prähistorischen Linearschrift bedeckten Tafeln ans Licht gefördert; die meisten betrafen Inventarien und Rechnungen über Waffenkammern, Kornböden und andere Zweige der Verwaltung, wobei viele in Prozentrechnung gehalten waren. Einige Thontassen zeichneten sich durch mit Tinte hergestellte Inschriften aus. Die ausgezeichneten Elfenbeinfiguren junger Leute zeigten die „Kunst des Dädalus“ in höchster Vollendung und naturalistische Einzelheiten, wie sie in solcher Arbeit bis zur italienischen Renaissance nicht wieder zu finden sind. Ein anderer sehr interessanter Fund waren die Reste grofser Mosaiken aus Porzellanplättchen, von denen viele Häuser darstellten, so dafs eine ganze Strafse der Stadt des Minos, so wie sie um 1500 v. Chr. bestand, daraus reproduziert werden konnte. Auch hierbei fielen ganz moderne Gebilde auf: Häuser mit drei Stockwerken, manche mit zwei Thüren und Fenstern von vier oder sechs Öffnungen, an denen vielleicht geöltes Pergament die Stelle des Glases vertreten haben mag. Das Ganze scheint ein Stück aus einer sehr umfangreichen Zeichnung zu sein, die, wie der Schild des Achill, Scenen aus Krieg und Frieden dargestellt haben dürfte.

Es zeigte sich, dafs der Palast am Ostabhang des Hügels bis zu einer 80 m unter dem nördlichen Eingange liegenden Stelle hinabreichte. Auf dem Abhang unterhalb des späteren mykenischen Palastes wurden ausgedehnte Reste von Vorratsräumen gefunden, die zu einer früheren, bis ins 3. Jahrtausend v. Chr. zurückreichenden königlichen Wohnung gehört zu haben scheinen. Darin entdeckte man schön gemalte Vasen von zum Teil eierschalenförmiger Fabrikation; einige davon imitierten getriebene Metallarbeit. Der hohe Kulturzustand des Reiches von Knossus reicht somit bis auf die Zeit um 2500 v. Chr. Es wurde auch die tiefe neolithische Schicht von neuem untersucht, die unter dieser ganzen Stätte liegt; man hielt dabei eine reiche Ernte an Steinwerkzeugen, Töpferarbeiten und primitivem Bildwerk aus Thon, Marmor und Muscheln.

Als weitere Aufgaben der Nachforschungen in Knossus bezeichnet Evans u. a. die Freilegung der Südostecke des Palastes, fortgesetzte Untersuchung der unteren Lagen desselben und der neolithischen Schicht und erneutes Suchen nach Gräbern.

Die Ausgrabungen Bosanquets in der Ebene von Paläokastro scheinen ergeben zu haben, dafs hier von den mykenischen Zeiten bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts v. Chr. eine grofse Ansiedelung nicht vorhanden gewesen ist; aber in mykenischer Zeit war sie eine der wichtigsten, vielleicht das Hauptzentrum Kretas. Die Untersuchung wurde belohnt durch die Entdeckung einer mykenischen Stadt, die sich über ein Areal von etwa 500 × 300 m ausdehnte, und von Begräbnisstätten, die neues Licht auf die Art der von den ältesten Bewohnern geübten Totenbestattung werfen. Das gröfste der untersuchten Häuser liegt landeinwärts inmitten einer Gruppe anderer, die besonders gut gebaut gewesen sein dürften; teilweise sind sie im „megalithischen“ Stil gehalten, der für die im Kalksteingebiet Kretas gewöhnlichen mykenischen Wohnstätten charakteristisch ist, teils sind sie aus behauenen Steinen gemauert; wo ein oberes Stockwerk bestand, war es aus Ziegeln. Der Plan dieses Hauses ist vollkommen klar und nimmt in mancher Beziehung den des griechischen Hauses aus der klassischen Zeit vorweg. Im ganzen wurden darin 36 Räume freigelegt. Ursprünglich war das Haus einstöckig, aber später ist ein Ziegelstockwerk aufgesetzt worden. Unten befanden sich Vorratsräume, von denen zwei über 500 Gefäfse bargen. Unter den kleineren Funden befand sich auch eine gut erhaltene Tafel, die mit Buchstaben in einer der von Knossus nahe verwandten Linearschrift beschrieben war; ferner ein paar „heilige Hörner“ in Stuck und Krüge mit Weizen und zwei Sorten Erbsen.

Viel wichtigere Ergebnisse erhielt man aus den Begräbnisstätten. Bisher waren wir über die von den Kretern der Kamaraisperiode angewandte Begräbnisart nur sehr unvollkommen unterrichtet, und Gräber mit Kamaraistöpferzeug waren vollständig unbekannt. Von dem „Bienenkorbgrabe“, dem typischen Grabe aus mykenischer Zeit auf dem Festlande, wurde nur ein Beispiel entdeckt. In der Regel scheinen die mykenischen Bewohner ihre Toten in irdenen Behältern und auf kleinen Familienbegräbnisplätzen in der Nähe ihrer Behausungen beigesetzt zu haben. Diese dürften nicht den vollständigen Leichnam, sondern nur die Gebeine enthalten haben, die aus der Erde genommen wurden, nachdem nach der ursprünglichen Beerdigung das Fleisch verwest war. Eine ähnliche Gewohnheit herrscht noch auf der Insel. Eine noch ältere Form dieses Verfahrens wurde durch eine bemerkenswerte Einfriedigung illustriert, die man auf dem die alte Stadt teilenden Rücken entdeckte. Sie hatte die Form eines Rechtecks von 8,2 × 9,7 m, war von einer Mauer aus Kalksteinbruchstücken gebildet und durch ebensolche Mauern in fünf parallele Räume geteilt, in denen sich Schädel, Knochen und Gefäfse befanden. Das Alter dieser Anlage wird durch die letzteren bestimmt, von denen viele gute Beispiele kamaraischer Arbeit bilden. Die Knochen waren zu Haufen oder Bündeln zusammengelegt, lagen nicht in ihrer natürlichen Ordnung. Manchmal waren die Hauptknochen zu einer Art Lager geordnet, auf das einige Schädel gelegt waren. Ein zweiter, ähnlicher Friedhof ist gleichfalls aufgefunden worden und wird in diesem Frühjahr freigelegt werden.

Vom Nyassa zum Victoria Nyansa.

Otto Beringer giebt im Januarheft des Geographical Journal von 1903 eine übersichtliche Darstellung seiner Reise, welche er als Chef-Ingenieur der African Transcontinental Telegraph Company von der Mitte des Nyassa-Sees bis zum Nordostende des Victoria Nyansa in den Jahren 1897 bis 1901 unternommen und vollendet hat. Er hat der knapp gehaltenen Beschreibung eine sehr hübsch ausgeführte Karte (1 : 2000000) beigefügt, in welcher aber nur die nächste Umgebung seiner Reiseroute mit kolorierten Höhenschichten eingezeichnet ist. Aus seinen Mitteilungen will ich hier das hervorheben, was mir in geographischer und ethnographischer Hinsicht besonders bemerkenswert und neu erscheint.

Beringers Ausgangspunkt war Usisia am Westufer des Nyassa-Sees (etwas südlich vom 11. Grad). Das Seegestade bis Karonga ist im allgemeinen sehr flach, es steigt in vier Abstufungen zu dem westlich sich hinziehenden, 600 bis 1200 m hohen Gebirgsrücken auf, woraus zu entnehmen ist, dafs der Nyassa in früheren Perioden eine weit gröfsere Höhe erreichte und dafs er als ein zurückgegangenes Wasserbecken zu betrachten ist; ob durch Hebung des Ufers oder durch Austrocknung, bleibt noch eine unentschiedene Frage.

Beringer überschritt das Tanganika-Plateau von Karonga nach Abercorn und Kituta auf der Stevenson Road; diese ist, bis auf das beträchtliche Stück zwischen Karonga und Fort Hill (80 km), jetzt auch für Fuhrwerk praktikabel gemacht. Von Kituta führte der Weg längs des Ostufers des Tanganika meist einige Meilen landeinwärts bis Udjidji. Das prachtvolle, gering bevölkerte Hochland Fipa (über 1800 m) zwischen Bismarckburg und Kirando senkt sich gegen Osten in eine tiefe, morastige Mulde, welcher der in den Rikwa-See mündende Fwisi (Mfwesi) durchströmt. Nördlich und südlich der Mündung des Malagarasi in den Tanganika dehnen sich von Udjidji bis Kap Kaboga ungeheure Sümpfe aus, welche zwar von Juli bis November oder Dezember austrocknen, den übrigen Teil des Jahres aber gänzlich unpassierbar sind.

Von Udjidji wendete sich Beringer nach Nordosten zu dem Smith Sund des Victoria Nyansa. Die Strecke bis zum 32. Grad

östl. L. Gr. war bisher unerforscht geblieben; Wifsmanns Route (1882), die nächstgelegene, vom Tanganika nach Unjamwesi, verlief durch Uhha, anfangs parallel, aber etwas weiter im Süden. Die liebliche und volkreiche Landschaft Uhha erstreckt sich nach Osten bis zum Mtindiflufs (etwa 31° 30′ Ö. L. Gr.), welcher mit dem auf den übrigen Karten eingetragenen Lukoke identisch sein dürfte. Er hat zur Regenzeit eine Breite von 8 km und behält sie auf einer Länge von 80 bis 100 km bei. Mit dem Mugana-Flufs (im Westen) zusammenfliefsend, bildet er dann einen 20 km breiten und bis zu sieben Fufs tiefen Sumpf. Er kann nur während dreier Monate zur Trockenzeit und dann nur an einer oder zwei Stellen durchwatet werden. Jenseit desselben bis zum Smith Sund kommt man in eine fast undurchdringliche Dornbusch-Savanne. Bei Kaputa (dem Mkumbiro oder Ghija der Karten) und St. Michael, zwischen dem 32. und 33. Längengrad, gelangte Beringer in die längst bekannten Gegenden von Nord-Unjamwesi, von wo aus er sich durch Usukuma am Speke-Golf vorbei nach Uschaschi und Süd-Kavirondo wandte, um Port Florence in Kisumu, den Endpunkt der Ugandabahn, zu erreichen. Seine Routenskizze vom Binnenland der Ostküste des Victoria Nyansa stimmt wenig mit den sorgfältigen kartographischen Aufnahmen des Hauptmanns Schlobach (Danckelmans Mitteilungen 1901) überein; der Mala- oder Mara-Flufs liegt zu weit südlich, und der Mori- oder Goriflufs zu weit nördlich. Sein Reiseweg ist nahezu derselbe wie der G. A. Fischers 1886; im südlichen Teil durchkreuzt er die Spuren von Oskar Baumann. An der Ostgrenze von Uschaschi traf Beringer mit einer Gruppe von Eingeborenen zusammen, welche, bewaffnet mit langen Schwertern und Massaispeeren, vollkommen nackt waren, den Körper mit farbigem Thon beschmiert und ihr Haupthaar in zwei oder drei aufrechtstehende, fettige und bunte Zöpfchen zusammengedreht hatten. Ihre Sprache war den Bantunegern in der Begleitung Beringers ganz unverständlich. Er hielt sie für Flüchtlinge vom Stamme der Sotik. Das scheint mir irrtümlich zu sein. Denn die Sotik gehören zum Stamm der Nandi, welche nach Hobley (Eastern Uganda, p. 10) in den hochgelegenen Gebieten der Mauketta sefshaft bleiben und in lange Gewänder sich hüllen. Vielmehr dürften die erwähnten Eingeborenen zu den Waschaschi gerechnet werden, welche nach Oskar Baumann (Durch Massailand zur Nilquelle, S. 196) „besonders in den östlichen Grenzgebieten starke Beimischungen von hamitischem und nilotischem Blut erlitten haben“, und mit welchen daher eine Verständigung in irgend einem Bantudialekt unmöglich war. Aufserdem stimmen die wenigen, aber charakteristischen Angaben Beringers mit der Beschreibung Oskar Baumanns zusammen, wonach diese östlich wohnenden Waschaschi als Bekleidung nur eine Anzahl um den Leib gewundener Bastschnüre tragen und „das Haar vielfach in Zöpfchen drehen und mit rotem Lehm und Fett beschmieren“. Auch ihr friedfertiges Verhalten gegenüber der unbewaffneten Karawane Beringers entspricht der Schilderung Baumanns von dem „nichts weniger als kriegerischen, sondern friedlich-gutmütigen Charakter der Waschaschi“.

Auf seinem Weitermarsche nach Norden gelangte Beringer nach Mutaga (noch südlich vom Malaflufs); dies liegt unzweifelhaft in der (von ihm nicht genannten) Landschaft Ngoroine, welche Oskar Baumann 1892 (vergl. a. a. O., S. 56) durchzogen. Er war also nicht, wie er meint, der erste Weifse, der hier erschienen.

Jenseit der deutsch-englischen Grenze und des Gori- (nicht Mori-) Flusses zeigte sich ein ganz anders gearteter, volkreicher Stamm: kräftige Leute von guter Haltung, Männer und Frauen in völliger Nacktheit, einfache Hütten zu Dörfern vereinigt, von 5 Fufs hohen Erdwällen umschlossen. Beringer giebt keinen Namen für sie an, allein es sind ohne Frage die Ja-Luo (Njoro oder Wa-Nife), die Kavirondo der Küste, unzweifelhaft vor unbestimmten Zeiten eingewanderte Niloten, deren Sprache sich kaum von dem Idiom der Schilluk am Sobat unterscheidet; eigentümlich ist ihnen ein Ohrschmuck von Jaspisperlen, welche wahrscheinlich, aber auf unerfindlichen Wegen, früher einmal aus Oberägypten importiert worden sind. Sie bewohnen die Küstengegenden des Victoria Nyansa vom Ugaja bis zur Mündung des Nzoia. Beringer befand sich deshalb inmitten desselben Stammes, als er am 28. Oktober 1901 in der Landschaft Kisumu, dem Endziel seiner Reise, eintraf.

Brix Förster.

Bücherschau.

Rudolf Zabel: Durch die Mandschurei und Sibirien. Reisen und Studien. 4°. XII u. 314 S. Leipzig, Georg Wigand, 1902. Preis 20 Mk.

Der Verfasser war Kriegsberichterstatter in China für die „Voss. Ztg.“ Mit Abschlufs des Präliminarfriedens zu Beginn des Jahres 1901 war seine Thätigkeit als solcher beendet, und er mufste an die Heimkehr denken. Hierfür wählte er den Weg durch Sibirien, die Route Wladiwostok—Ussuribahn—Amur—Schilka—Transbaikalien u. s. w. Vorher jedoch unternahm es Zabel, die von den Russen besetzte südliche Mandschurei aufzusuchen und einen Einblick in die dortigen militärischen, politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse zu gewinnen. Das war zu jener Zeit nicht ganz leicht, da die Russen unliebsame Beobachter fernzuhalten bemüht waren; allein Zabel war glücklich und geschickt genug, über Nintschwang nach Port Arthur und Dalni zu gelangen. Sein uns hier vorliegendes Werk ist aus Abschnitten zusammengesetzt, in denen die Reise durch die Mandschurei und Sibirien geschildert wird, und aus solchen politischen Inhalts. Die Reiseschilderung bewahrt die Tagebuchform, doch ist diese sorgsam auf Grund späterer Litteraturstudien ergänzt und bearbeitet. Zabel erzählt gewandt und anregend, ohne trivial zu werden, und seine Reiseskizzen gehören darum zu den besten ihrer Art. In den politischen Abschnitten wird Zabel der aufserordentlich klugen asiatischen Diplomatie der Russen gerecht, die zugleich mit rücksichtsloser Energie und feinem Verständnis für die Eigenart ihrer asiatischen Nachbarn arbeitet und ohne viel Geschrei und Reden ihr Ziel verfolgt. Das Stille Meer haben die Russen schon längst erreicht, und Wladiwostok, heute eine Stadt von 40000 Einwohnern, war dort ihre stolzeste Schöpfung; allein die Zeiten haben sich geändert, aus dem Zuge nach Osten ist ein Zug nach Süden geworden, Wladiwostok interessiert die Russen heute nicht mehr, und sie drängen es mit vollem Bedacht wieder in den Hintergrund zu Gunsten des neuen Schofskindes Dalni. Dalni soll ein ostasiatisches San Francisco werden. Die Bewunderung der sibirischen Bahn und die Hoffnungen, die man darauf setzt, ist der Verfasser vorläufig nicht zu teilen in der Lage, die Bestrebungen zur Kolonisation des Amurgebiets hält er für unpraktisch. Die sibirische Siedelungsbewegung habe ihren Höhepunkt überschritten; zur Verzinsung des Kapitals, das der Bahnbau gekostet, wäre aber eine aufserordentliche Erhöhung des russisch-sibirischen Kulturzustandes nötig. In der Einleitung bemerkt Zabel u. a., dafs die Blätter Mukden und Tsingtau der von der preufsischen Landesaufnahme herausgegebenen „Karte von Ostchina“ nach seinen Erfahrungen sehr fehlerhaft seien; das mag richtig sein, ist aber erklärlich und nicht so schlimm. Die Abbildungen sind, soweit sie Photographieen reproduzieren, sehr schön, die Ausstattung läfst nichts zu wünschen übrig.

Sg.

Ludwig Amadeus von Savoyen: Die „Stella Polare“ im Eismeer. Mit Beiträgen von Kapitänleutnant Cagni und Oberstabsarzt Cavalli Molinelli. XIV u. 566 Seiten, etwa 200 Abbild. und zwei Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1903. Preis 10 Mk.

Endlich liegt das von vielen mit Spannung erwartete Reisewerk des Herzogs der Abruzzen vor; im Dezember v. J. kam die italienische Originalausgabe heraus, und Anfang Januar d. J. folgte ihr Brockhaus mit der deutschen Übersetzung. Wir haben die Spannung nicht geteilt, weil wir die Bedeutung jener ersten italienischen Polarexpedition von Anfang an nicht überschätzt haben, wenigstens nicht in dem Mafse, wie es in der breiten Öffentlichkeit geschehen ist. Cagnis Vorstofs polwärts, auf dem er Nansen um 22 Minuten „schlug“, ist ja ein ganz interessanter polarsportlicher Erfolg, der viel Bewunderung erregt und die italienische Unternehmung „berühmt“ gemacht hat; wissenschaftlich jedoch ist jener Vorstofs völlig wertlos — ebenso wertlos, wie es die endliche Bezwingung des Nordpols selbst sein würde. Dafs aber die Anforderungen der Wissenschaft für die Beurteilung einer Polarexpedition nicht ganz ohne Belang sind, wird man vielleicht auch in einer Zeit zugestehen, die, wie die heutige, in die Augen fallende, blendende Zufälligkeitserfolge mit ungemessenem Beifall umgiebt. Cagnis Zug gleicht der Spur eines Schlittschuhläufers über einen gefrorenen See und hat nicht mehr Bedeutung als sie.

Im übrigen war die Expedition des Herzogs ein neues Glied in der langen Kette derjenigen Unternehmungen, die in der Polarzone überwintert haben; in dieser Beziehung zeichnete sie sich in nichts vor den anderen aus. Im Winter-

quartier an der Teplitzbai wurden ein Jahr hindurch die üblichen Beobachtungen durchgeführt, sorgsam, gewissenhaft — wie es selbstverständlich ist. In mäfsigem Umfange hat auch die Karte des nördlichsten Teiles des Franz-Josef-archipels eine Ergänzung und Berichtigung erfahren: das Kronprinz-Rudolfland ist viel kleiner, als Payer annahm, und seine Nordspitze, Kap Fligely, liegt unter 81° 50′ nördl. Br., nicht jenseit des 82. Breitengrades. Ferner existieren die von Payer im Norden und Nordwesten von Kronprinz-Rudolfland gesichteten Inseln Petermannland und König-Oskarland nicht. Das ist aber auch so ziemlich alles, was die Expedition für die Karte des Archipels hat thun können. Die Hauptaufgabe der Expedition war die Gewinnung des Pols oder doch einer möglichst hohen Breite, und dieser Aufgabe gegenüber trat alles andere zurück. Hätte der Herzog einige Schlitten-expeditionen auch nach Osten und Süden gesandt, so hätte er damit ein geographisch verdienstlicheres Werk vollführt als Cagni mit seinem Marsch gegen den Pol, auf dem es nichts zu entdecken gab, auch nichts zu beobachten gab als einige sehr hohe Wintertemperaturen.

Wir glauben diese Bemerkungen machen zu müssen, um dazu beizutragen, dafs die unverdient hohe Einschätzung der italienischen Expedition endlich auf das richtige Mafs zurückgeführt wird, wie überhaupt die Bewertung aller der Unternehmungen, die ausschliefslich der Eroberung des Pols gewidmet sind. Hat man jenen richtigen Mafsstab gewonnen, so wird man die Fahrt der „Stella Polare" um so objektiver würdigen können. Der Mut und die Begeisterung, die Energie und Umsicht, die alle Schritte der Expedition auszeichneten, verdienen rückhaltlose Anerkennung, zum Teil vielleicht Bewunderung, und die Lektüre des Buches wird zur Belebung des Interesses an der Polarforschung gewifs beitragen. Schade, dafs es heutzutage niemand mehr unternimmt, auch solche ausländischen Erzeugnisse der Polarlitteratur in Übersetzungen den breiteren Schichten des deutschen Publikums zu vermitteln, deren Verfasser nicht königlichen Blutes sind. Die Darstellungsweise des vorliegenden Buches ist einfach und ansprechend, wenigstens auf den ersten 250 Seiten, auf denen der Herzog die Vorbereitung der Expedition, die Ausreise, die Überwinterung und die Heimkehr erzählt. Polartechnisch von Bedeutung ist die Feststellung, dafs der Britische Kanal und die Königin-Viktoriasee, durch die die „Stella Polare" bis über Kronprinz-Rudolfland hinaus vordrang, einige Wochen im Sommer Schiffen keine Schwierigkeiten bieten; man wird sich aber doch vor Verallgemeinerungen hüten müssen, wozu Baldwins Erfahrungen sehr eindringlich auffordern. Kapitän Cagni hat für die 230 Seiten umfassende Schilderung seines grofsen Vorstofses die Tagebuchform gewählt. Sie wird besonderes Interesse hervorrufen, da der Verfasser mit unleugbar grofsem Verständnis für das Wirksame, Dramatische geschrieben hat. Das gilt vornehmlich für den Rückzug, der durch die westliche und südwestliche Drift sehr erschwert wurde und die vier Leute schliefslich in eine nicht ungefährliche Lage führte. Endlich berichtet Cavalli, der Cagni ein Stück nach Norden begleitet hatte, über seinen ebenfalls recht beschwerlichen Rückzug und über seine ärztlichen Erfahrungen. Die letzteren werden Nachfolgern des Herzogs zu gute kommen; auch aus den ins einzelne gehenden Angaben über die Ausrüstung werden spätere Polstürmer Nutzen ziehen können.

Der Verlauf der Expedition ist bekannt, wir brauchen also darauf nicht einzugehen. Was die Möglichkeit anlangt, auf dem von der italienischen Expedition gewiesenen Wege und mit der von ihr befolgten Methode den Nordpol zu erreichen, so erscheint sie uns durch nichts erwiesen. Obwohl Cagni im grofsen und ganzen nicht ungünstige Eisverhältnisse im Norden des Franz-Josefslandes angetroffen hat, ist er nur langsam vorwärts gekommen und hat vor allem aus Mangel an Nahrungsmitteln umkehren müssen. Aber auch die Verfassung des Eises, das noch vor ihm lag, als er am 24. April 1900 seine höchste nördliche Breite gewonnen hatte, liefs ihm die Umkehr geraten erscheinen; dieses Eis war überaus uneben und anscheinend auch von offenen Stellen durchsetzt. Am bedenklichsten aber für alle solche Schlittenreisen ist eine starke südlich oder westlich führende Drift, die Cagni an manchen Tagen um so viel zurückgetrieben hat, als er auf der Eisdecke vorwärts gekommen war. Peary ist es 1902 im Norden von Grinnell-Land ebenso ergangen, so dafs des Herzogs Meinung, man könne von der amerikanischen Seite den Angriff auf den Pol mit mehr Aussicht auf Erfolg wagen, wenig begründet erscheint. Nach allem verspricht die Nansensche Methode noch immer das meiste. — Das Buch ist mit einer erdrückenden Fülle meist sehr schöner Abbildungen ausgestattet. Von den Karten stellt die eine Cagnis Route dar, die andere ist eine ganz vorzügliche Übersichtskarte von Franz-Josefland in 1 : 1000000, die in der Hauptsache auf Jackson beruht, Wellmans und des Herzogs Ergebnisse verzeichnet und die von früheren stark abweichenden astronomischen Positionsbestimmungen der italienischen Expedition berücksichtigt. H. Singer.

Eduard Seler, Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Altertumskunde. Band I: Sprachliches, Bilderschriften, Kalender- und Hieroglyphenentzifferung. Berlin 1902.

Mit hoher Befriedigung mufz uns das Erscheinen eines Buches erfüllen, in dem das Werden einer neuen Wissenschaft, der Anfang und das Reifen unserer Erkenntnis der alten Kultur Mexikos und Centralamerikas zum Ausdruck kommt. Nicht geringe Energie gehörte dazu, die Methoden ausfindig zu machen und durchzuführen, durch die man die Bilderschriften in enger Verbindung mit den Angaben aus den Zeiten der Conquista, mit der Linguistik und Archäologie sprechen machen konnte, ohne Irrwege einzuschlagen, ja ohne zeitweise wüste Strecken ergebnislos zu durchwandern. Denn bekanntlich kann man auch Bilderschriften zu erklären meinen, während nach Jahren des Fleifses andere feststellen, dafs nur eine haltlose Phantasie das Gebäude trägt. Brasseur de Bourbourg hat es an den Mayahandschriften bewiesen. Bewunderung mufs uns auch die Selbstverleugnung einflöfsen, mit der Seler, ohne nach rechts noch links zu sehen, seine ganze Zeit und seine ganze Kraft in den Dienst einer Sache stellte, die damals fast niemand in ihrem ganzen Umfange zu würdigen wufste, da sie nur gelegentlich gestreift oder von diesem und jenem einzelnen Gesichtspunkte in Angriff genommen wurde. Zweimal hat Seler, nicht zufrieden damit, die lautersten Quellen seiner Wissenschaft ausfindig zu machen und am grünen Tische zu studieren, die Heimat jener alten Kulturvölker in weitestem Umfang bereist und durchforscht, und gegenwärtig ist der unermüdliche Gelehrte zu einer neuen Expedition in die archäologisch dunklen, aber vielversprechenden Küstengegenden des mexikanischen Golfs von der Huaxteca bis Yucatan aufgebrochen. Es wäre unmöglich, an dieser Stelle nicht zugleich der hohen Persönlichkeit zu gedenken, deren grofsmütige und aufopfernde Unterstützung und Anregung mit dem Lebenswerke des Verfassers aufs engste verknüpft ist, die mit umfassendem Blicke seit lange die Bedeutung der amerikanischen Forschung erkannt, ihre besonderen Aufgaben erfafzt und den Forscher ausfindig zu machen verstanden hat, dessen Fähigkeiten, gestützt auf seine reichen pekuniären Mittel, sich in schönster Weise im Dienste seiner Absichten entfalten würden. Die bedeutenden archäologischen Sammlungen von Selers letzter Reise füllen als Geschenke des Herzogs von Loubat das Berliner Museum, und die Ergebnisse sind zum Teil schon niedergelegt in Selers opulent ausgestattetem Chaculáwerk. Die Leser des Globus wissen auch, wie gewaltig die auf Kosten des Herzogs von Loubat herausgegebenen Codices die altmexikanische Wissenschaft vorwärts gebracht haben. Ohne seine Anregung wären auch Selers ausführliche Kommentare zum Aubinschen Tonalamatl, zum Codex Fejervary-Mayer und Vaticanus Nr. 3773 wohl nie geschrieben und sicher nicht in so reicher, verschwenderischer Weise mit Bildern ausgestattet worden. Nie hätte auch das vorliegende Werk mit seiner unendlichen Fülle von Abbildungen, die z. B. die Benutzung der Humboldtbilderschriften in Berlin fast überflüssig machen, ohne den Herzog von Loubat das Licht erblickt.

Wenn Seler in der Vorrede in der ihm eigenen bescheidenen Weise von einer „Anzahl gesicherter Ergebnisse" als Frucht seiner langjährigen Studien spricht, so darf Referent heute als sein leider fast einziger Schüler nicht mit dem Urteil zurückhalten, dafs es ohne Seler keinen Weg in die Wissenschaft der mexikanischen und zentralamerikanischen Kulturvölker giebt und geben wird, dafs seine Werke ein *κτημα εἰς ἀεί* sein werden. Und doch dürfen wir noch von Selers Thätigkeit, wie die gewaltige litterarische Produktion der letzten Jahre und die neue Forschungsreise andeuten, das Gröfste erwarten. Nicht ein Abschlufs einer Lebensarbeit liegt in dem Buche vor uns, sondern offenbar nur ein Abschnitt in seiner Methode.

Was in diesem ersten Bande enthalten ist: das Sprachliche, die Bilderhandschriften, Kalender- und Hieroglyphenentzifferung, brauchen wir hier im einzelnen nicht zu erörtern, da der Globus fortlaufend über die Arbeiten Selers während dieser 18 Jahre berichtet hat. Einheitlich geordnet liefern diese „Gesammelten Schriften", deren zweiten, das Archäologische und Historische umfassenden Band wir mit Sehnsucht erwarten, uns neben seinen Büchern das Rüstzeug für die Zukunft, und nicht schöner können wir unsere Dankbarkeit gegen den Autor bezeigen, als dafs recht viele es benutzen, um mit ihm vereint dieser vielversprechenden Wissenschaft zum Vordringen zu verhelfen. K. Th. Preufs.

Kleine Nachrichten.

— **J. B. Charcots Fahrt nach Jan Mayen.** Im Dezemberheft von „La Géographie" macht Charcot, der nach Zeitungsnachrichten im kommenden Sommer eine „Polarexpedition" unternehmen will, Mitteilungen über eine von ihm im Sommer 1902 mit der Yacht „Rose-Marine" ausgeführte Fahrt nach den Färöer, Island und Jan Mayen. Charcots Zweck waren das Studium des Krebses auf den Färöer, einer Krankheit, die dort erst neuerdings eingeschleppt worden sein soll, und bakteriologische Untersuchungen in den nördlichen Meeren. Dazu wurde Charcot u. a. von dem Naturhistoriker J. Bonnier begleitet, der jetzt seine Sammlungen und Beobachtungen bearbeitet. Am 8. Juni verliefs Charcot Havre, 14 Tage hielt er sich auf den Färöer auf und kam zu dem Resultat, dafs die Anschauung von der erst kürzlich erfolgten Einschleppung des Krebses irrig ist; Anfang Juli besuchte er Island, und am 14., 15. und 16. Juli hielt er sich auf Jan Mayen auf. Aus Charcots Beobachtungen wäre folgendes hervorzuheben: 1902 hatte das Eis sehr lange vor den isländischen Küsten gelagert, trotzdem begegnete Charcot ihm Mitte Juli in keiner Form auf der Fahrt nach Jan Mayen. Man hatte diesen Widerspruch auch schon früher beobachtet; er erklärt sich nach Charcot aus dem Spiel der Oberflächenströmungen, nicht aus hohen Temperaturen. Die Meerestemperatur in der Umgebung von Jan Mayen schwankte zwischen + 1 und — 1°, die Lufttemperatur zwischen + 3 und — 2°; nur am 15. Juli abends wurden für kurze Zeit + 6 und + 7° gemessen. Der halb eingestürzte Krater der „Eierinsel" auf Jan Mayen ist völlig erloschen. Mitunter scheint es, als wenn ihm Dämpfe entsteigen, das sind nach Charcot aber nur emporgewirbelte Massen Staub aus Lava und Basalt. Es ist das derselbe sehr feine Staub, der fast überall auf Jan Mayen, dort, wo die Insel nicht mit Schnee bedeckt ist, durch den Wind aufgeweht wird. Charcot meint, dafs es auf Jan Mayen überhaupt an jedem Anzeichen neuerer eruptiver Thätigkeit fehlt. Die südliche Lagune der Insel soll nach Charcot kleiner sein, als sie auf unseren Karten gezeichnet wird; ringsum liegt viel Schlamm, so dafs man annehmen könnte, sie sei durch Austrocknung zusammengeschrumpft. Die Gebäude der österreichischen Station, die 1881-82 auf der Insel bestand, befanden sich noch in ziemlich guter Verfassung; Charcot, der auf die Bitte der österreichischen Regierung nach ihnen sah, flickte sie ein wenig aus. Die erwähnte und bereits in diesem Bericht angekündigte diesjährige Unternehmung Charcots ist nicht etwa so aufzufassen, als ob sich damit nun auch die Franzosen an der Polarforschung beteiligen wollten. Es ist durchaus keine Polarexpedition im eigentlichen Sinne, sondern nur eine mehrmonatige Fahrt zwecks oceanographischer und verwandter Studien, die sich bis nach Franz-Josefsland erstrecken soll. Da es nicht ausgeschlossen ist, dafs das Fahrzeug dort vom Eise eingeschlossen wird, so will Charcot allerdings Vorräte mitnehmen, die für eine Überwinterung ausreichen.

— **Die Schiffahrtsverhältnisse auf dem oberen Nil.** Nach dem Bericht Lord Cromers versehen gegenwärtig die ehemaligen Kanonenboote der Sudanregierung die Waren- und Reisendenbeförderung auf dem Blauen und Weifsen Nil, doch geht nur eins über Faschoda hinaus: einmal im Monat vermittelt es den noch sehr geringen Verkehr zwischen diesem Ort und Gondokoro. Die ägyptische Regierung hat nun der „New Egyptian Company" in Kairo eine Zinsgarantie für ein Kapital gewährt, mit dem sie auf dem Blauen und Weifsen Nil eine Flottille schaffen will, und ein Dampfer und zwei flachgehende Dampfschaluppen mit Hinterrad sind von der Gesellschaft auch bereits in Bau gegeben worden. Aufserdem wird die Gesellschaft auf dem vereinigten Nil einen Schiffsverkehr unterhalten, so dafs die Waren auf dem Wege von Alexandrien nach der Äquatorialprovinz nur zweimal — in Wady Halfa und in Chartum — umgeladen zu werden brauchen. In Jahren, wo der Weifse Nil wenig Wasser führt, ist zu Beginn des Sommers die Fahrt halbwegs zwischen Chartum und Faschoda der Felsenhäufungen im Flusse wegen schwierig, südlich von Faschoda aber können Dampfer mit flachen Böden jederzeit leicht passieren. Die bekannten Seddbarren sind im Bahr-al-Dschebel noch nicht ganz verschwunden, die Strömung hält aber wenigstens eine Fahrstrafse dauernd offen. Was die vollständige Beseitigung dieser Barren anlangt, so hatte die letzte, im vorigen Herbst zu diesem Zweck ausgesandte Expedition nicht viel Erfolg, die Arbeiten sollen aber noch drei Jahre fortgesetzt werden, und in dieser Zeit hofft man die Regulierung des Bahr-el-Dschebel durchgeführt zu haben. Das schlimmste Schiffahrtshindernis bedeuten nun aber nicht die Felsen nördlich von Faschoda und der Sedd, sondern der Mangel an Brennmaterial. Holz giebt es nicht viel am Nil, und die Kohle ist teuer; das Gerücht, man habe im Lande selbst, bei Roseires und Abu Harras am Blauen Nil, Kohle gefunden, hat sich nicht bestätigt.

— **James Gleisher**, bekannter englischer Physiker und Meteorologe, starb am 7. Februar d. J. in Croydon bei London im 94. Lebensjahre. Geboren war er am 7. April 1809 in London. Von 1840 bis 1870 war G. Direktor der magnetischen und meteorologischen Abteilung am königl. Observatorium zu Greenwich; er begründete auch die Royal Meteorological Society, deren Präsident er 1867 wurde. Besonders machte sich G. bekannt durch seine zahlreichen, zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen Luftballonfahrten, von denen die mit dem Luftschiffer Coxwell unternommene die bemerkenswerteste ist. Er berichtet über seine Luftreisen in dem Buche „Travels in the Air" (neue Auflage 1886). Aufserdem verfafste er eine grofse Anzahl Bücher, Broschüren und Aufsätze über meteorologische, astronomische und andere Gegenstände. W. W.

— In den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg (Schweiz) [Geologie und Geographie, Bd 2, Heft 4] hat Professor **Brunhes** von der dortigen Universität seine Beobachtungen über die **Wirkungsweise der Wasserwirbel im fliefsenden Wasser** veröffentlicht. Der Zweck des Aufsatzes ist der, die Wichtigkeit der wirbelnden Bewegung des fliefsenden Wassers und der dadurch verursachten Bildung von Strudellöchern (Riesentöpfen) für die Thalbildung nachzuweisen, und dazu zieht der Verfasser seine Beobachtungen an zwei Stellen heran, die in Bezug auf die Bedingungen der Strudellochbildung und die Örtlichkeit sehr verschieden sind. Die erste befindet sich an den granitischen Inseln, welche aus dem ersten Nilkatarakt aufsteigen und insofern besonders günstige Verhältnisse boten, als nach einem jährlichen Hochwasser, das die betreffenden Erscheinungen schuf bezw. vergröfserte, jedesmal ein so niedriger Wasserstand eintritt, dafs die Wirkungen des Hochwassers bequem und genau zu beobachten sind. Dabei zeigten sich die Inseln vollständig durchbohrt von Strudellöchern, die zwei verschiedenen Hauptarten angehören und zuletzt zur vollständigen Zerstörung des Granits der Inseln und Bildung eines Haufwerks von Blöcken führen. Die Entstehung der Strudellöcher wird bei dieser Gelegenheit genau erörtert und besonders betont, dafs nicht etwa die „Strudelsteine", welche man an vielen Stellen darin vorfindet (Gletschergarten in Luzern), an der Aushöhlung der Löcher schuld sind, sondern dafs als hauptsächliches Schleifmaterial Sand anzusehen ist. Als zweite Stelle für seine Beobachtungen hat der Verfasser die Querthäler auf der Nordseite der Alpen gewählt, in denen man ebenfalls überall ausgebildete Strudellöcher, wie in den näher besprochenen Schluchten der Aare, der Tamina und des Trient, oder solche in Bildung, wie beim Trümmelbach oder Dündenbach, beobachten kann. Dafs einzelne Schluchten fast frei von ihnen sind, wird durch die Architektur des Gesteins erklärt, indem in kleine Stücke zerspaltene Gesteine der Strudellochbildung nicht günstig sind. In einem Schlufsabschnitt werden dann noch einmal die Bedingungen zusammenfassend erörtert, unter denen Strudellöcher entstehen und wieder vergehen, sowie die Gründe, warum man trotz ursprünglicher relativ häufiger Bildung derselben später nur noch wenige vorfindet, sowie nochmals die Wichtigkeit und Art ihres Eingreifens in die Thalbildung vorgeführt. Als Illustrationen sind eine gröfsere Anzahl photographischer Abbildungen von Strudellöchern der berührten Punkte beigegeben, die sehr gut ausgefallen sind. Prof. G. Greim.

— **Reineckes Karte der Insel Savaii.** Wie geringfügig unsere Kenntnis sogar von den am häufigsten genannten deutschen Südseeinseln ist, beweist wieder einmal die im Januarheft von „Petermanns Mitteilungen" veröffentlichte Karte Dr. Franz Reineckes von der Insel Savaii, der gröfsten des Samoaarchipels, die bekanntlich im vorigen Oktober und November von vulkanischen Ausbrüchen heimgesucht worden ist. (Vergl. den Bericht von Bülows, S. 108 des laufenden Bandes.) Die Karte ist im Mafsstab von 1 : 500 000 entworfen — einen gröfseren Mafsstab verträgt

unser Wissen von der Insel noch nicht — und jedenfalls die zur Zeit beste und vollständigste. Sie verzeichnet zwei die Insel von Süd nach Nord durchquerende Wege und die Reisepfade Dr. Reineckes, die tief in den inneren Teil des Gebirgsgerüstes hineinreichen und einige wenige topographische Aufschlüsse gebracht haben. Im übrigen beruht die Zeichnung des Gebirgshildes auf Peilungen vom Meere aus, also auf den Seekarten, und deshalb weifs man auch nicht viel über die Höhe der Berggipfel. Der höchste dürfte der Toiavea sein, der auf unseren bisherigen Karten mit 1646 m ausgezeichnet wird. Reinecke mafs im November 1894 1590 m, doch vermag er nicht mit Sicherheit zu sagen, ob der Gipfel, den er damals erstieg, wirklich der Toiavea war. Er klagt darüber, dafs die Eingeborenen schwer zu bewegen gewesen wären, ihm ins Innere zu folgen. Er wünschte in die Gebirge des Westens, den Schauplatz der letzten Vulkanausbrüche, einzudringen, doch wurde in Aopo seinen Trägern untersagt, ihn landeinwärts zu begleiten, da infolge einer „bösen Erfahrung“ das Innere für „tabu“ (verboten) erklärt worden sei. Der eigentliche Grund für das Verbot wurde Reinecke nicht verraten, von einer Furcht vor vulkanischen Überraschungen sprach man jedenfalls nicht. Dennoch glaubt Reinecke, dafs gerade die Furcht davor mafsgebend gewesen war; der unverhoffte Ausbruch vom 31. Oktober 1902 habe die Berechtigung solcher Vorsicht ja auch erwiesen. — Deutschland ist nun schon seit drei Jahren im Besitz der gröfsten Inseln der Gruppe, viel wird über die Frage gesprochen, ob sie sich für Kakao- und andere Kulturen eignet, aber etwas Nennenswertes für die nähere Erkundung des nur 1690 qkm grofsen Savaii ist noch nicht gethan worden. Es ist dieselbe betrübende Erscheinung, die auch für die Inseln des Bismarckarchipels gilt.

— **Andrée-Medaille und Nordenskiöld-Denkmal.** Zur Erinnerung an die unglücklichen Teilnehmer der „Oernen“-Expedition vom 11. Juli 1897 wird von schwedischen Freunden des verschollenen und — wie man ja nunmehr mit unumstöfslicher Gewifsheit annehmen mufs — zu Grunde gegangenen Polarfahrers binnen kurzem eine Gedenkmünze herausgegeben werden. Auf der letzten Verhandlung der Stockholmer Anthropologischen Gesellschaft unterbreitete Prof. O. Montelius den ersten Vorschlag zu einer solchen Gedenkmünze und machte bei dieser Gelegenheit geltend, dafs die schwedische Wissenschaft, die sich von jeher als die bevorzugte Hüterin der arktischen Pionierarbeit gefühlt habe, die moralische Verpflichtung anerkennen müsse, die Erinnerung an die kühnste und zugleich tragischste unter allen Entdeckungsreisen der neueren Zeit durch einen Akt pietätvoller Anerkennung hochzuhalten. — Von anderer Seite ist aus obigem Anlafs die Idee zur Erörterung gestellt worden, den Manen des unglücklichen Polarreisenden eine Huldigung in monumentaler Form zu weihen, um auf diese Art den Namen des beherzten Aeronauten auch in den breiteren Volksschichten dauernd im Gedächtnis zu erhalten. Soweit sich bis jetzt übersehen läfst, dürfte damit zu rechnen sein, dafs beide Anregungen demnächst in der einen oder anderen Form in die That umgesetzt werden. Im Zusammenhang hiermit kann noch erwähnt werden, dafs man in interessierten Zirkeln dem Plane nähergetreten ist, auch dem vor zwei Jahren verstorbenen Entdecker der nordöstlichen Durchfahrt, **Nils Adolf Erik v. Nordenskiöld**, ein Denkmal zu weihen, und zwar in besonderer Beziehung auf die unauslöschlichen Verdienste, die sich Nordenskiöld als Begründer der modernen arktischen Forschungsmethode erworben hat. Das Projekt eines Nordenskiöld-Denkmals hat die schwedischen geographischen Kreise bekanntlich schon verschiedentlich beschäftigt, ohne jedoch über das präliminäre Stadium hinauszukommen. Die augenblicklich vorliegende Anregung scheint indessen von solcher Art zu sein, dafs es diesmal voraussichtlich nicht blofs bei den guten Vorsätzen sein Bewenden haben wird.

Stockholm, 27. Februar 1903. V.

— **Marquis de Segonzacs Reisen in Marokko.** Im Januarheft von „La Géographie“ giebt de Flotte Roquevaire eine zusammenfassende Darstellung der marokkanischen Reisen des Marquis de Segonzac, von denen auch im „Globus“ einige Male die Rede gewesen ist. de Segonzac, der als Mohammedaner verkleidet reiste, hatte sich vornehmlich die Aufgabe gestellt, das Forschungswerk de Foucaulds zu erweitern, weshalb er sich in erster Linie dem Rif und dem zentralen Gebirgsmassiv zuwandte. Die Bereisung des Rif führte de Segonzac in Begleitung eines in Fes wohnenden Uesaner Scherifen aus. Er brach am 16. März 1901 von Fes auf und erreichte durch die ärmlichen Gebiete der Hiaina und Tsul das neuerdings viel genannte Tasa oder Tazza, das Zentrum des gegen den Sultan gerichteten Aufstandes. Die Stadt ist ziemlich heruntergekommen und nur noch ein Ruinenhaufen dank den Raubzügen der Riata. Das Flufstal des Msun und des Kert verfolgend, gelangte de Segonzac über Seluen, wo der Sultan eine Garnison hält, nach Melilla, von wo er der Rifküste entlang westwärts bis zur Bai von Alhucemas ging. Die dort wohnenden berüchtigten Stämme der Gelaia, der Beni Said und der Beni Urischschek leben vom Fischfang, treiben gelegentlich etwas Seeraub und sind im übrigen grofse Strandräuber. Hierauf wandte sich de Segonzac über die Gebirge nach Süden, zog im Uadi Uerera nach Westen und erreichte über Muley Buchta, einem berühmten, noch nie von Europäern besuchten Heiligtum, am 13. April Fes. Die zweite Reise richtete sich in das zentrale Marokko und ins Gebiet der unabhängigen Beraberstämme. Nach einer Untersuchung des für Europäer unzugänglichen Dschebel Serhun, wo er die Reste eines starken römischen Lagers auffand, überstieg de Segonzac auf dem Wege nach Süden den mittleren Atlas, umging den von Rohlfs beschriebenen See Sidi Ali, kreuzte das Uadi Mluia und erstieg den 4250 m hohen Ari Aiasch, den höchsten Gipfel des grofsen Atlas. Dann zog de Segonzac im Uadi Mluia über Misur nach Nordosten und schliefslich über die Ketten des mittleren Atlas nordwärts nach Tasa. Endlich unternahm de Segonzac bis zum 1. September 1901 von Tasa einen Vorstofs nach Südwesten zum oberen Uadi Sbu. Die Aufnahmen des Reisenden umfassen 3200 km meist noch unerforschter Wege, 39 Längen und 37 Breiten hat er astronomisch bestimmt. Fauna, Flora, Geologie und Ethnographie sind ebenfalls gefördert worden. Zur Zeit ist de Segonzac mit der Herausgabe eines umfangreichen Werkes „Voyages au Maroc“ beschäftigt, von dem der erste Band den Reisebericht, der zweite die naturwissenschaftlichen Ergebnisse und der dritte die Karten im Mafsstab von 1 : 250 000 enthalten wird.

— Radó v. Kövesligethy trägt aus den Übungen des geographischen Seminars an der Universität Budapest zur **Erklärung der alten Strandlinien** bei (Földtani Közlöny 1902). An der skandinavischen Meeresküste finden sich vielerorts alte Strandlinien, die wie bei Hudiksvall etwa 240 m über dem heutigen Seespiegel dahinziehen und gegen das Innere der Fjorde ansteigen. An einigen Uferpunkten Nordamerikas sind alte Meeresablagerungen nach Upham Warren sogar aus der Höhe von 450 m bekannt. Die geographische Verteilung der Erscheinung begünstigt keineswegs die Annahme, als ob man es hier mit der säkularen Schrumpfung der Erde zu thun hätte, vielmehr weist alles auf eine Wirkung der Eiszeit hin. Bereits Zoppritz und Penck, später Hergesell, Drygalski und Woodward versuchten die einstige mächtige Hebung des Seespiegels auf die Anziehung der kontinentalen Eisdecke zurückzuführen. Gelang es auch nicht, die starke nordamerikanische Hebung auf diese Weise ganz zu erklären, so wurde doch die bescheidenere skandinavische Seespiegelschwankung verständlicher. Kürzlich machte Drygalski auf ein neues Moment aufmerksam. Die Eisdecke mufste den Untergrund notwendigerweise abkühlen, was eine Kontraktion und Senkung des Festlandes bedingt. Schätzt man, wie Rudzki, die oberflächliche Abkühlung zu 15° F. = 8,3° C., so wird die Depression 2,2 m; also eine der zu erklärenden Gröfse gegenüber schwindend kleine Wirkung, die noch aufserdem als überschätzt angesehen werden mufs. Verfasser geht dann zur Berechnung der Wirkung des Eisdruckes von dem Verhalten einer elastischen isotropen Kugel aus, deren Elastizitätsmodul willkürlich angesetzt wurde.

— **Die Ugandabahn** war Ende Februar nach einer Reutermeldung so weit fertig gestellt, dafs nur noch einige vorläufig aus Holz erbaute Brücken durch Eisenkonstruktionen zu ersetzen waren. Indische und italienische Firmen benutzten die Bahn, um gröfsere Fahrzeuge, die dem Handel dienen sollten, auf den Viktoria Nyansa zu bringen. Endpunkt der Bahn ist bekanntlich Port Florence an der Ostküste, so dafs Uganda selbst mit dem Schienenstrange nicht erreicht wird; die Verbindung dorthin wird durch zwei je 600 Tonnen grofse Doppelschraubendampfer bewirkt, die 12 Salon- und 100 Deckpassagiere befördern können. Zweimal wöchentlich verkehren auf der ganzen Bahn direkte Züge. Die Einnahmen belaufen sich zur Zeit auf 1000 Pfd. Sterl. in der Woche, und dank der Bahn sollen nach der erwähnten Quelle Britisch-Ostafrika und das Ugandaprotektorat jährlich 35000 Pfd. Sterl. an Transportkosten sparen.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 14. BRAUNSCHWEIG. 9. April 1903.

Die macedonischen Seen.

Von Adolf Struck. Salonik.

I.

1. Allgemeines.

Ein Blick auf die Karte des westlichen Teiles der Balkanhalbinsel lehrt, dafs der zwischen dem 41. und 40. Grade nördl. Br. gelegene Streifen, der sich vom Adriatischen Meere über Illyrien und Macedonien bis etwa gegenüber der Insel Thasos erstreckt, die einzigen namhaften Binnenseen enthält, die die europäische Türkei aufzuweisen hat. Auf welche hydrographischen oder glazialen Erscheinungen die Bildung dieser Seen zurückzuführen ist, läfst sich heute nicht einmal mit einiger Wahrscheinlichkeit entscheiden, nachdem das Land in dieser Richtung sowohl in geographischer, als auch in geologischer Beziehung noch unzureichend erforscht ist. Die Lageverhältnisse dieser Seen studiert man heute am besten auf der jetzt bedeutend verbesserten Generalkarte des österreichischen Militärgeographischen Institutes, Mafsstab 1 : 200000 [1]). Von Westen ausgehend sind zu nennen: der Litscheni Terbuf, der hauptsächlich vom Ljuschna gespeist wird, im Westen und Süden in ein Sumpfgebiet übergeht und keinen Abflufs nach dem Meere aufzuweisen hat. Etwas südlicher von diesem, bei dem Orte Fjeri liegt der kleine Sumpfsee Litscheni Portitscha oder Belutscha, welcher in nördlicher Richtung in den Semeni abfliefst. Laudeinwärts folgen die bedeutendsten Seen der europäischen Türkei, und zwar der Ochridasee, von zahlreichen Flüssen gespeist; aus ihm ergiefst sich der Drin. Der Presha- und der Wentroksee, oder Malo Jezero, beide durch einen Kanal verbunden, mit zahlreichen Zuflüssen, aber ohne jeden Abflufs. Der Maliksee, welchem sich im Süden eine bedeutende Sumpfgegend anschliefst; er fliefst in den Dewol aus, welcher sich seinerseits in den Semeni ergiefst. Östlicher liegt der Ostrowosee, schwach gespeist und mit unterirdischem Abflufs in den Sumpf vom Nissia, aus welchem der Flufs Nissia oder Wodinasu entspringt und sich in den Sumpfsee von Yenidsche ergiefst. Dieses sehr stark gespeiste Becken führt seine Gewässer durch den Kara-Asmak in den Wardar ab. Um den Ostrowosee herum liegen einige kleinere Seen, und zwar der Rudnischko-, der Sarigöl- (oder Zazerzi) und der Peterskosee.

Die beiden ersteren fliefsen in den Peterskosee ab; dieser ist unterirdisch mit dem Ostrowosee verbunden. Südwestlich sehen wir den Kostursko- oder Kastoriasee mit starken Zuflüssen, er ergiefst sich in die Wistritza oder Haliakmon. Östlich von Wardar liegt unterhalb der Gebirge von Belesch der Doiransee mit kleinen Zuflüssen, welcher durch den Gjöl Ajak mit den beiden zum grofsen Teil in sumpfiges Terrain übergehenden Seen Ardschan und Amatowo fliefst, diese ihrerseits in den Wardar. Südöstlich liegt in einer Mulde der kleine, abflufslose Adjisee. Nordöstlich von Salonik nimmt die Niederung von Langaza den gleichnamigen See, ebenfalls ohne Abflufs, östlich davon den Bolbesee auf, der sich in die Meeresbucht von Rendina ergiefst. Von der Struma gespeist wird der etwas nördlicher liegende, zum allergröfsten Teile versumpfte Butkowosee. Derselbe Strom bildet noch südlicher den grofsen Sumpfsee von Tabinos. Südlich von Drama nimmt der Sumpfsee von Bereketli eine eine grofse Fläche ein. Hiermit schliefsen wir die Reihe der hier in Betracht kommenden Seebecken. Zur Vervollständigung der Nomenklatur aller jener Seen, die für die europäische Türkei einiges Interesse bieten, führe ich hier noch an den Janinasee, für welchen ein unterirdischer Abflufs nachgewiesen ist, und in welchen See sich von Norden her der Lapistasee ergiefst. An der griechisch-türkischen Grenze der abflufslose Gebirgssee von Nezeros oder See von Livndaki. Südlich von Üsküb der Kaplansee.

Die von uns zu behandelnden Seen haben einen eigentümlichen Charakter. Sofern sich dieselben nicht in Niederungen befinden, wo sie zum allergröfsten Teile ein umfangreiches Sumpfgebiet einschliefsen, kennzeichnen sie sich als kraterförmige Becken, rings von Bergen eingeschlossen oder an kleinere Hochebenen stofsend. Die ständigen Zuflüsse sind gering, es kommen meistens nur gröfsere Wildbäche in Betracht, die dann nur zu Regenzeiten Wasser führen, Bäche, die, von der Schneeschmelze gespeist, im Sommer gänzlich versiegen.

Von grofsem Interesse sind die Abflufsverhältnisse. Nur in wenigen Fällen bilden die macedonischen Seen Sammelbecken für gröfsere Flufsläufe, in der Weise wie der Ochridasee für den Drin. Dort, wo von einem sichtbaren Abflufs nicht die Rede sein kann, wird im Volke der Glaube an unterirdische Ausflüsse durch Fabeln und Märchen genährt. Der Janinasee in Albanien hat jedoch gezeigt, dafs die geologischen Verhältnisse auf der Balkanhalbinsel derartige sind, dafs diese Erscheinung begünstigt wird. Vielleicht war dieser Grund allein bestimmend, meine Aufmerksamkeit den macedonischen und epirotischen Seen in erhöhtem Mafse zuzuwenden. Im wesentlichen mufs man dieses Studium angesichts der schwierigen Reiseverhältnisse und der unzugänglichen Bevölkerung als ein undankbares be-

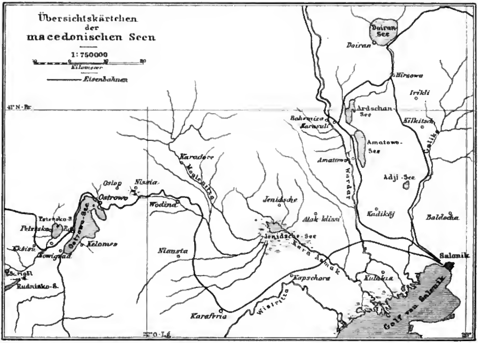
[1]) R. Lechner, Wien. Blätter Kavalla, Saloniki, Monastir, Elbassan und Durazzo.

zeichnen. Was ich an Material über den Gegenstand gesammelt habe, ist jedoch bemerkenswert genug, um an dieser Stelle berücksichtigt zu werden, so unvollständig es noch ist.

Seitdem Prof. Cvijić [2]) auch für gewisse Teile der Balkanhalbinsel eine Eiszeit nachgewiesen hat und es durchaus nicht ausgemacht erscheint, dafs sich ähnliche Zustände auch auf den übrigen Teilen dieses Kontinents nachweisen lassen zur weiteren Verallgemeinerung der Mutmafsung Cvijićs, hat die Forschung auf der Balkanhalbinsel ein anderes Gebiet betreten. In welchem Verhältnis zur Eiszeit die hydrographischen Erscheinungen der Balkanhalbinsel ihre Erklärung finden, wenn sie überhaupt mit dieser Epoche in Verbindung gebracht werden können, läfst sich heute, wie schon einmal gesagt, nicht entscheiden, doch scheint es mir, dafs jene Dr. K. Oestreich teilweise bereits vorausgeeilt ist, indem er in seinen „Beiträgen zur Geomorphologie von Macedonien" [4]) demselben Gegenstand einige Abschnitte gewidmet hat, sehe ich mich doch ermutigt, Altes und Neues über die Seenkunde Macedoniens mit ihrem interessanten Sagenkreise in einer kurzen Monographie zusammenzufassen, bezeichnet doch schon Theobald Fischer [5]) die Erforschung der dessaretischen Seengruppe (Ochrida, Presba, Ventrok und Malik) als „eine der lohnendsten Aufgaben auf der ganzen Balkanhalbinsel".

2. Die Becken von Ostrowo, Petersko, Nissin und Yenidsche.

An die erste Stelle dieser Skizze möchte ich die Betrachtungen über den Ostrowosee und seine Gebiete



Zeit nicht ohne einen Einflufs auf die Bildung gewisser, den Charakter von Gebirgsseen an sich tragender Becken unseres Beobachtungskreises geblieben ist, wenn man noch weiter berücksichtigt, dafs die in Betracht kommende Zone bezüglich ihrer Richtungsverhältnisse eine Gestaltung zeigt, die vielleicht im Hinblick auf die geologischen und insbesondere auf die hydrographischen Verhältnisse einer eingehenden Untersuchung bedarf.

Obwohl wir über den limnologischen Teil dieser Arbeit von der fachkundigen Feder des Prof. Cvijić eine eingehende Abhandlung zu erwarten haben [3]) und mir stellen, schon aus dem Grunde, weil über keinen See der Balkanhalbinsel in den letzten Jahrzehnten so viel geschrieben werden ist [6]), und dann auch, weil seine Abflufsverhältnisse so viel Eigenartiges bieten, dafs die Erörterung aller sich an diese Erscheinung knüpfenden Fragen von gröfstem Interesse ist.

Das zusammenhängende Gebiet umfafst die Seen von Ostrowo und Petersko, den Rudnischkosee, den Sari-göl oder Zazertzi, den Nissiasumpf oder Blado und den Yenidschesee, welche zum Quellgebiet des Meerbusens von Salonik gehören (s. Übersichtskärtchen).

[2]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde XXXIII (1898), S. 201. Siehe auch den Aufsatz von Albrecht Penck im Globus LXXVIII (1900), S. 133.

[3]) Vgl. seinen vorläufigen Bericht: „Die macedonischen Seen." Abrégé du bulletin de la société hongroise de géographie. Budapest 1900. S. 37 bis 48.

[4]) Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1902. Nr. 1.

[5]) Die südosteuropäische (Balkan-)Halbinsel, in „Unser Wissen von der Erde", herausgegeben von A. Kirchhof, II, 2, S. 132.

[6]) Zuletzt K. Oestreich, a. O., S. 143.

Der Ostrowosee, welcher übrigens mit allen Seen der Balkanhalbinsel das Los teilt, kartographisch noch nicht genau aufgenommen worden zu sein, füllt einen beträchtlichen Teil des Thales von Kailar aus, das am nördlichen Ende einerseits von den südlichen und südöstlichen Ausläufern des gemeinhin als Nidsche bekannten Gebirgsstockes, anderseits von den westlichen Abhängen des massigen Bermion- oder Agustosgebirges eingeschlossen wird. Im Norden ragt der über 2500 m hohe Kaimaktschalan, im Süden der 1900 m hohe Karatasch hervor. Der Richtung des Thales entsprechend hat der See eine länglich gestreckte Form in etwa südsüdwestlicher Ausdehnung mit zwei Einbuchtungen am südwestlichen Gestade; das südliche Ende des Sees geht in eine ziemlich ausgesprochene Rundung aus, während die nördliche Küste ein sehr scharf gezeichnetes Knie bildet. Die Uferlinie ergiebt einen Umfang von 54 km, als gröfste Länge ergiebt sich 17,5 km und als gröfste Breite 8,7 km (in der nördlichen Einbuchtung). Die Seefläche mifst einen Raum von 77 qkm (Cvijić giebt ebenfalls 76 qkm an), aus welcher ich bei Zugrundelegung einer gemessenen gröfsten Tiefe von 62,5 m (Cvijić lotete im Sommer 1899 bei tieferem Wasserstande 61 m) und einer mittleren Tiefe von 25 m den Rauminhalt des Ostrowosees auf etwa 1312 Millionen Kubikmeter berechne. Die der Kreideformation angehörenden Bergketten, die ohne jeglichen floristischen Schmuck, baumlos, in trostloser Öde dicht an den See herantreten, geben der Landschaft einen eigentümlichen Reiz. Und während der Ochridasee den Ruf geniefst, wegen der üppigen Entfaltung der Natur an seinen Ufern der schönste See der Balkanhalbinsel zu sein, kann der Ostrowosee ein gleiches Recht für sich in Anspruch nehmen, wenn seine eigenartige, für Macedonien so charakteristische Natur jener des Ochridasees gegenübergestellt wird. Unter diesem Eindruck schreibt auch Hahn[7]): „Obgleich wir den See von Ostrowo in möglichst ungünstiger Beleuchtung sahen, so möchten wir ihn dennoch für das schönste Naturbild erklären, welches wir auf der ganzen Reise sahen.“ Erst südlich und südöstlich nimmt der Pflanzenwuchs dann zu.

Der Ostrowosee, durch Perseus' Marsch nach Griechenland uns als der Begorritis der Alten (zwischen den Landschaften Eordäa und Elimäa) bekannt[8]), hat seinen Namen vom Orte Ostrowo[9]), welcher sich etwa in der Mitte des nördlichen Ufers befindet und dessen Einwohnerzahl mit 3200 (650 Häuser) nicht zu niedrig gegriffen ist. Die Stadt Ostrowo, die heute auf erhöhtem Terrain, dem Gebirge näher gebaut ist, lag früher südwestlicher, unmittelbar an dem Ufer des Sees. Durch das Steigen des Wasserspiegels ward jedoch ein grofser Teil der Stadt überflutet, und die Einwohner mufsten sich auf dem höher gelegenen Gelände ansiedeln. Noch vor wenigen Jahrzehnten ragte die ehemals mitten in der Stadt gebaute Moschee (Ada-Djamissi) wie eine Insel nahe dem Ufer aus dem Wasser hervor, was von den meisten Reisenden erwähnt wird[10]). Heute ist der Seespiegel so weit gesunken, dafs die Moschee wieder auf dem Trockenen liegt (s. Karte S. 216).

Merkwürdigerweise läfst sich Ostrowo vom slawischen Worte Ostrow, welches so viel wie Insel heifst, ableiten. In welchem Zusammenhang diese Namengebung mit der älteren Stadt zu bringen ist, werden wir später sehen. Dafs jedoch sowohl Stadt wie See diesen Namen erst in neuerer Zeit erhalten haben sollen, wird ohne weiteres durch eine Stelle Cedrenus widerlegt, welcher den See bereits unter diesem Namen kennt: τῆς λίμνης τοῦ Ὀστροβοῦ ὕδωρ [ed. Bonn, p. 453][11]). Hingegen hat sich, wie wir später sehen werden, in der Sage von der Entstehung des Sees ein älterer Name für die Stadt Ostrowo erhalten.

Nächst dem See liegen nur wenige Ortschaften. So im Osten die Dörfer Kotschani, Kelemess, Kolartzi und Starigöl, im Westen Begnja, Patelik und Novigrad. Die Bevölkerung besteht zum gröfsten Teil aus Türken; ein gröfseres Kontingent slawischer Einwohner hat eigentlich nur die Stadt Ostrowo aufzuweisen. Merkwürdigerweise nimmt die slawische Bevölkerung in den vom See weiter abliegenden Ortschaften und Meierhöfen erheblich zu; Griechen sind entschieden in der Minderzahl.

Der See wird nur von geringen Zuflüssen gespeist. Der bedeutendste kommt von Süden, hat sein Quellgebiet im Snitschnikgebirge unterhalb Kailar und nimmt kleinere Zuflüsse vom Turla- und Vlahoklissuraberge auf; es ist der Sarigölflufs oder Nalbandkoj-Deressi oder auch Kailar-Deressi. Ihm gegenüber fliefst im Norden unweit der Stadt Ostrowo der Tscheganska-Reka in den See. Dieser Bach und ein zweiter durch das Thal von Katranitza in den See mündender Wasserlauf sind den gröfsten Teil des Jahres trocken, ausgenommen zu Regenzeiten und zur Zeit der Schneeschmelze. Ein sichtbarer Abflufs ist jedoch nicht vorhanden.

Eine merkwürdige Erscheinung am Ostrowosee, die bereits von allen Reisenden erwähnt wird, ist das beständige Steigen und Fallen seines Wasserspiegels. Der gegenwärtige Wasserspiegel wird gewöhnlich mit 528 m angegeben. Ami Boué[12]) giebt 1000 Par. Fufs (325 m) an, Grisebach[13]) 1245 Fufs (404 m) und Barth[14]) 1638 Fufs (498 m). Der wirklichen Höhe am nächsten kommt Graf Tuma v. Waldkampf[15]), welcher in neuerer Zeit schreibt, daher auch aus jüngeren Karten schöpft und „mehr als 500 m über dem Meeresspiegel“ angiebt. Die erste ausführlichere Nachricht über die Schwankungen des Wasserspiegels brachte Tozer[16]), welcher im Zusammenhang mit der Entstehung des Sees berichtet, „dafs vor etwas weniger denn einem Jahrhundert in jener Gegend kein See war und viele Städte an verschiedenen Stellen des Thales lagen; vor nahezu 60 Jahren (von 1865 gerechnet) aber stieg das Wasser und überschwemmte den unteren Teil des Thales; vor etwa 25 Jahren stieg das Wasser abermals, und die ganze Stadt Ostrowo wurde bis auf einen kleinen Teil überflutet. Im Jahre 1859

[7]) J. G. v. Hahn, Reise von Belgrad nach Salonik. Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften (philos.-histor. Klasse), Bd. 11, S. 123. Wien 1861.

[8]) Livius XLII, 53 giebt die einzige Nachricht hierüber.

[9]) Der türkische Geograph Hadschi-Chalfa in Rumeli und Bosna, S. 99 nennt diesen Ort „Ostrova“, zwischen den Gerichtsbarkeiten von Vodina, Filorina, Dschuma-Basár, Lonka; 13 Tagereisen von Konstantinopel.

[10]) Auch G. M. Mackenzie and P. Irby, Travels in the Slavonic Provinces of Turkey. London 1876. — v. d. Goltz, Ein Ausflug nach Macedonien, S. 89. Berlin 1894. Näheres auch in E. Naumann, Macedonien und seine neue Eisenbahn Salonik—Monastyr, S. 21. München 1894.

[11]) Sonst finden sich bei den byzantinischen Schriftstellern verstümmelte Bezeichnungen wie *Στροβον* in Anna Comnena 5, 5, Georg Acrop. 46, 49. *Βόστρον* in Georg Pachymeres, Mich. Paleolog. 2, 11.

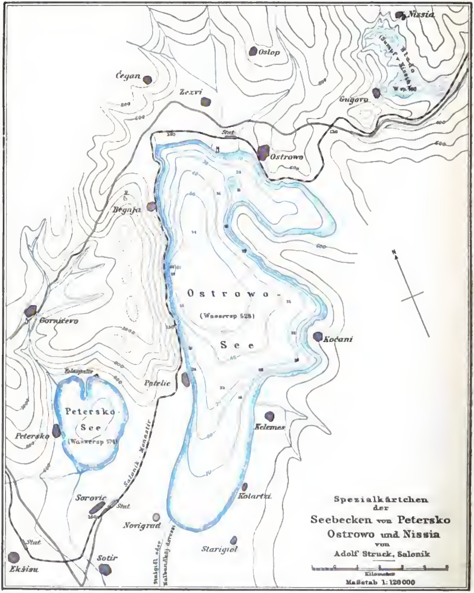
[12]) Ami Boué, Die europäische Türkei, deutsch herausgegeben von der Ami Boué-Stiftungskommission, Bd. 2, S. 552. Wien 1889.

[13]) A. Grisebach, Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839. Bd. 2, S. 167. Göttingen 1841.

[14]) Heinrich Barth, Reise durch das Innere der europäischen Türkei im Herbst 1862, S. 158. Berlin 1864.

[15]) Graf Anton Tuma v. Waldkampf, Griechenland, Macedonien und Südalbanien, S. 115. Leipzig 1897.

[16]) H. Tozer, Researches in the highlands of Turkey, part I, p. 159. London 1869.


Nissia
Oslop
Čegan
Zexri
Gugovo
Stat
Ostrowo
Begnja
Ostrowo-
(Wassersp 528)
See
Gorničevo
Kočani
Patelic
Petersko-
See
(Wassersp 574)
Petersko
Kelemes
Salonik-Monastir
Sorovic
Stat
Kolartzi
Novigrad
Starigiol
Stat
Sotir
Ekšisu
Spezialkärtchen
der
Seebecken von Petersko
Ostrowo und Nissia
von
Adolf Struck, Salonik
Kilometer
Maßstab 1:120000

stieg der See nochmals um einige Fufs, fiel aber glücklicherweise wieder. Die Marken dieser letzten Überschwemmung sind an verschiedenen Stellen am Ende des Sees zu sehen."

Wir betreten das Gebiet der Sage. Noch dieser erzählt man sich in der That, dafs in alter Zeit noch kein See da war, sondern die Stelle nahm ein tiefes, schönes Thal ein, in welchem sich an der tiefsten Stelle eine Höhle befand, in welcher zwei Bäche, der eine von Süden, der andere von Osten kommend, einmündeten und in der Erde in der Richtung nach Osten verschwanden. Auf einer Anhöhe lag eine grofse, schöne Stadt von 1000 Häusern, die ihrer natürlichen Vorzüge wegen „Kütschük Stambul" (Klein-Konstantinopel) genannt wurde. Im 8. Jahrhundert n. Chr. siedelten sich die Slawen in dieser Gegend an und bevölkerten zum Teil auch diese Stadt, sie trieben hauptsächlich Viehzucht und besafsen die gröfsten Schafherden des ganzen Umkreises. Die damals grünen Abhänge des Thalgrundes im Nordwesten und die nächstgelegenen Gebirge waren die Weideplätze für diese Herden. Eines Tages zur Zeit der Schafschur, es mochte im März oder April gewesen sein, die Hirten hatten ihre Herden im Thale gesammelt, kam ein sündflutartiger Regen. Die Bäche traten im Nu aus, überfluteten die ganze Gegend und schwemmten alles, was im Wege lag, Schafe, Wollenballen, Bäume, Felsblöcke, mit sich fort, so dafs der unterirdische Abflufs verstopft wurde und das Wasser im Thale plötzlich stieg und immer gröfser werdend die an den Abhängen liegenden Ortschaften, deren Namen sich nicht erhalten haben, verschlang. Das gleiche Schicksal traf auch den tief gelegenen Teil der Stadt Kütschük Stambul, doch ragte die Spitze des Hügels mit seinen Häusern wie eine Insel aus dem Wasser hervor, und wer noch Zeit hatte, dorthin zu flüchten, war gerettet. Durch Legen von Schlagbäumen schuf man nach Osten zu eine Verbindung mit dem Lande, und die Überlebenden gründeten an dem westlichen Ufer des entstandenen Sees, hart an der Berglehne, ein Dorf, das sie Begnja (flüchtig) nannten. In der Folgezeit wiederholten sich die Wolkenbrüche oft; von einem Abflufs des Sees oder einem Fallen seines Wasserspiegels war nichts zu verspüren. Das Wasser stieg vielmehr stetig, und die letzten Inselbewohner der alten Stadt mufsten auch flüchten. Diese siedelten sich am nördlichen Ufer des Sees, unweit der heutigen Stadt Ostrowo, an der Stelle der einsamen Ruine der Moschee an und gaben diesem Orte den neuen Namen (welcher, wie wir oben gesehen haben, seine Ableitung vom slawischen Worte Insel hat). Aber auch dieser neue Ort sollte von der verheerenden Gewalt des Wassers nicht verschont bleiben. Wieder stieg der See und verschlang im Süden mächtige Länderstrecken; Jahr für Jahr stand das Wasser höher, bis es vor etwa 50 Jahren, um das Jahr 1850, seinen höchsten Stand, etwa 20 m höher als der heutige Wasserspiegel, erreichte. Die Bewohner von Ostrowo zogen sich diesmal auf das steilere Gelände des Gebirgszuges zurück.

Die Sage erzählt noch, dafs der Fluch auf die alte Stadt und deren Umgebung von einem Mädchen ausgesprochen wurde, welches, von ihrem Stiefvater verführt, sich in dem Bach, der im Thale einmündete, ertränkte. Kaum hatte sie den Wunsch ausgesprochen, die Stadt möge in den Wassern gerade so verschwinden wie sie, als das fürchterliche Wetter niederging, sündflutartig, alles verheerend.

Aus diesen Sagen geht die Vorstellung der Landbevölkerung über die Bewegung des Wasserspiegels des Ostrowosees deutlich hervor. Der See hat noch den an den steilen Kalkfelsen des westlichen Ufers sichtbaren Uferlinien gewifs 18 bis 20 m höher gestanden und ist sonach gegenwärtig mehr oder weniger im Fallen begriffen. Im Jahre 1894 trat in der östlichen Einbuchtung gegenüber der einsamen Moschee durch das Fallen des Wasserspiegels eine kleine Insel hervor, die die Leute als den Standort der ältesten Stadt bezeichnen.

In der That fanden sich auch darauf Fundamente von Bauwerken sowie Gräber vor, die nach alledem, was ich gesehen habe und in Erfahrung bringen konnte, nicht unwahrscheinlich auf das 6. oder 7. christliche Jahrhundert zurückweisen. Eine lateinische Inschrift und einige bronzene Grabspenden aus römischer Zeit sind sichere Belege hierfür. Aufserdem spült der See zu gewissen Zeiten, bei Südstürmen, mannigfache Gegenstände, Ziegel und sonstige keramische Fragmente an den Strand. Zugegeben, die Bildung des Sees sei wirklich auf eine Katastrophe, wie sie der vorausgeschickten Legende zu Grunde liegt, zurückzuführen, so werfen sich zunächst einige historisch-geographische Fragen auf. Der wichtige Ort Cellae, welcher mit der Stadt Ostrowo identifiziert wird [17]), lag an der Via Egnatia, der bedeutenden Heeresstrafse, die, von Dyrrachium (Durazzo) am Adriatischen Meere ausgehend, nach Thessalonike und Byzanz führte. Die heutige Staatsstrafse, die zumeist den Zügen jener alten Strafse folgt, führt jetzt in westlicher Richtung von Ostrowo auf ansteigendem Terrain durch eine nur wenig bedeutende Senkung in der Richtung nach Gornitschewo und Banitza, berührt also den See von Ostrowo eigentlich nur am nördlichen Ufer. 1893 fand sich indessen in der Stadt Ekschisu, welche südlich von Banitza liegt (etwa in gleicher Linie mit dem südlichen Ende des Sees), ein Meilenstein einer Stadt Bokeria [18]), welcher zweifellos der Via Egnatia, „die nach Meilen vermessen und durch Meilensteine bezeichnet ist" [19]), angehört. Es liegt nun die Vermutung nahe, dafs, nachdem an dem steilen westlichen Ufer des Ostrowosees eine in heutiger Niveauhöhe führende Kunststrafse nie bestanden hat, und die Via Egnatia, um, von Edessa (Wodina) kommend, Ekschisu zu erreichen, entschieden südlicher verlegt werden mufs, diese Heeresstrafse ihren Weg durch das damals vielleicht noch nicht überflutete Thal des Ostrowokessels nehmen mufste. Cellae käme sonach an der Stelle der ehemaligen Stadt Ostrowo zu liegen, und der Lacus Begorrites mufs anderswo, vielleicht südlicher gesucht werden.

Neumann [20]) giebt für das Anschwellen des Sees die Perioden 1801, 1836, 1858, 1861, 1875, 1887 an.

Die Schwankungen des Wasserspiegels sind auch heute nicht unbedeutend. Die Verwaltung der Eisenbahn Salonik—Monastir registriert dieselben seit einer Reihe von Jahren, und nun liegen die Beobachtungen von mehr als acht Jahren vor, die auf der beigegebenen Kurvenkarte veranschaulicht sind. Aus diesen Aufzeichnungen geht hervor, dafs der im Oktober 1895 auf 528,47 m Meereshöhe gestandene See in mehr oder weniger stetig fallender Tendenz im Januar 1900 mit 525,76 m Meereshöhe seinen tiefsten Stand erreichte, was einer Niveaudifferenz von 2,71 m entspricht. Dann stieg der See wieder, und zur Zeit überaus reichlicher Niederschläge im April und Mai 1900 sogar um 1,42 m, was einer Zunahme von 109,34 Millionen Kubikmeter entspricht

[17]) Tafel, De via militaris Romanorum Egnatia (pars occidentalis), S. 42, Tübingen 1841, welcher übrigens Cellae für gleichbedeutend mit Arnissa hält. Vgl. Leake, a. a. O., Bd. 3, S. 315; Hahn, a. a. O., S. 237 und Hahn, Reise in die Gebiete des Drin und Wardar, S. 157. Wien 1867.

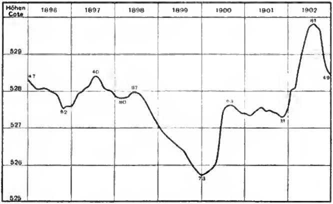
[18]) Mordtmann, Inschriften aus Edessa. Athener Mitteilungen 1893, S. 419.

[19]) Strabo, VII, 7, 4 (322).

[20]) a. O., S. 23.

(nahezu 1,8 Millionen Kubikmeter täglich). Im Juli 1902 erreichte der See die Cote 529,81 als höchsten bisher gemessenen Stand, 4,08 m mehr als den niedrigsten Stand vom Januar 1900.

Der See hat, wie wir bereits gesehen haben, keinen sichtbaren Abflufs. Wenngleich nun eine Zunahme des Wassergehaltes, wie die soeben genannte, durch einen überreichen Zuflufs seine Erklärung fände, kann ein Gleiches für die Abnahme des Volumens allein durch normale Verdunstung nicht gesagt werden, wie Naumann [21]) auf Grund der Brückner-Siegerschen Theorie annehmen will. Da ein sichtbarer Abflufs nicht vorhanden ist, wird man unwillkürlich auf das Vorhandensein eines unterirdischen gestofsen, und die oben wiedergegebene Sage von der Entstehung des Ostrowosees bestätigt in vollem Umfange diese so einfache wie natürliche Annahme der Landbevölkerung. Diese in Griechenland überaus häufige Erscheinung des unterirdischen Ab- oder Durchflusses wird auf der Balkanhalbinsel mit dem griechischen Worte Katawothra [22]) bezeichnet. Für den Ostrowosee fragt es sich nur, ob und wo dieser Abflufs vorhanden ist. Grisebach hält das Vorhandensein von Katawothren für sehr unwahrscheinlich und will diese durch die geognostische Beschaffenheit des Terrains begründet wissen [23]). Die Verhältnisse liegen jedoch ganz anders, als sie dieser Forscher darstellt. Das Becken des Ostrowosees wird durch einen Karstkessel gebildet, welcher sich nach Süden öffnet, in der nordöstlichen Ecke aber durch einen minder hohen Rücken abgeschlossen wird.



Kurven der Schwankungen des Ostrowosees.

[21]) a. a. O., S. 24.

[22]) βάραθρον, καταβόθρα oder καταβάραθρα. Siehe auch Tozer, a. a. O., S. 159 und Anm. 19, S. 162, wo er auch auf Ulrichs „Reisen in Griechenland", S. 223 verweist.

[23]) a. a. O., S. 154. Grisebachs Ausführungen über diesen Gegenstand sind überhaupt in mancher Beziehung als merkwürdig zu bezeichnen. Jedenfalls beruhen seine Angaben auf wenig zuverlässigen Gewährsleuten, wenn er schreibt: „Übrigens zog ich an Ort und Stelle von verschiedenen Seiten Erkundigungen ein, ob nicht die Sage des Volkes einige Aufschlüsse über etwaige geologische Änderungen enthalten möchte. Dafs die Gröfse des Sees sich seit Menschandenken verändert habe, wurde entschieden verneint (?), und indem man ausdrücklich versicherte, dafs der See niemals einen Abflufs gehabt habe, so glaubte man doch, vielleicht aus ähnlichen Verhältnissen die Notwendigkeit einer Verbindung aller Gewässer mit dem Meere folgernd, dafs ein unterirdischer Zusammenhang mit dem See von Tiavo, hier Nissia genannt, vorhanden sei."

Der Gebirgszug im Norden und Westen besteht hauptsächlich aus sekundärem Kalk. Am Fufse des Bermiongebirges zieht sich in einem Bogen, von Karaferia ausgehend, über Niausta und Wodena nach Gramatik eine kontinuierliche Lagerung des in Macedonien überaus häufigen Kalktuffes hinüber, im Süden des Sees besteht dieses Gebirge aus Dolomitablagerungen. Südlich vom See, gen Kastoria zu, besteht das Terrain aus alluvialem Boden; an den Abhängen des südwestlichen Seeufers kommen weifser Kalkmergel und Konglomeratbildungen vor, wie denn auch Wechsellagerungen von Thon- und Talkschiefern mit Serpentin, sowie in Säuren aufbrausende Schiefer an diesen südlichen Ufern festgestellt werden konnten.

Der schmale Rücken, der das Ostrowobecken von der Ebene von Vladowo trennt, besteht fast ausschliefslich aus kalkhaltigen Bildungen, als kieselhaltigem Kalk, „Wechsellagerungen von dichten und körnigen graublänlichen Kalken mit schwärzlichen oder bräunlichen kalkhaltigen Thonen, welche an gewisse Nummulitenmergel erinnern" [24]). Diese Beschaffenheit des Bodens begünstigt, wie zahlreiche Beispiele auf der Balkanhalbinsel darthun, den unterirdischen Abflufs der Gewässer des Ostrowosees [25]).

Zwischen dem Presba- und Ostrowosee führt in fast gerader Linie von dem bedeutenden Gipfel des Vitsch zum Peristeri die Wasserscheide für die Gewässer, welche nach Westen in das Adriatische Meer, nach Osten in das Ägäische Meer abfliefsen.

Bis zu jenem als Stara Neretschka Planima bekannten Höhenzuge hat das Terrain eine stetige Steigung. Die Schichtung der Gesteine ist eine äufserst mannigfaltige und läfst auf Grund der nur geringen Beobachtungen einen Schlufs auf geologische Umwälzungen dieses Gebietes nicht zu. Jedenfalls läfst sich heute schon feststellen, dafs die einzelnen Gebirgsstöcke in ihren Gliederungen durchgehende Formationen aufzuweisen haben, und dasselbe gilt auch für die den Ostrowosee einschliefsenden Höhenzüge. Nachdem für den Abflufs dieses Sees die Richtung nach Westen und Norden ausgeschlossen erscheint, die Alluvialverhältnisse des südlichen Thales die Möglichkeit unterirdischer Abflüsse sehr unwahrscheinlich erscheinen lassen, so käme nur noch das östliche Gelände in Betracht, und von diesem nur der schmale Sattelrücken, der sich zwischen Ostrowo und Vladowo hinzieht. Der hier aus dem Felsen stark hervorquellende Nissiaflufs Wodena-su [nach kurzweg Woda genannt] [26]) wird von der Landbevölkerung als der Abflufs des Ostrowosees betrachtet, und die Beobachtungen an der Nissin bestätigen in der That, dafs ihre Gewässer nicht ohne Zusammenhang mit der Wassermenge jenes Sees sein können.

[24]) Ami Boué, Bd. 1, S. 178.

[25]) Tuma v. Waldkampf, a. a. O., S. 118, spricht sich auch für diese Moglichkeit aus und zuletzt K. Oestreich, a. a. O., S. 149, während Cvijić bestimmt schreibt, a. a. O., S. 44: „Dieser (Petrsko-Jezero) und der See von Ostrowo fliefsen unterirdisch ab", ebenso bestimmt Th. Fischer, a. a. O., S. 119.

[26]) G. Weigand, Vlacho-Meglen, S. 12, Leipzig 1892, nennt ihn den „Kremu", mit welchem Recht, entgeht mir.

Die Nissia, die ihren Namen vom nordwestlich von Wladowa gelegenen Dorfe Nissia hat, wird hier fast ausschliefslich aus nur zwei Quellen gespeist, welche oberhalb des Dorfes aus dem Felsen kräftig hervorkommen, es sind dies die Quellen Cladenetz und Tri-buki (drei Buchen). Ein weiterer Zuflufs liegt oberhalb Gugowo in einem Thaleinschnitt und heifst Kuradhn; diese beständig fliefsenden Quellen werden von der Landbevölkerung als der Abflufs des Ostrowosees bezeichnet.

Auf einer Fahrt durch das Thal „Derwend“, welches von Ostrowo in der Richtung nach Wladowa verläuft, fiel mir eine Mulde auf, die sich längs der Bahn dahinzieht (von km 132,400 bis 126,200), dann aber rechts abweicht und in der Richtung nach Gugowo durch einen Thaleinschnitt die Niederung von Nissia gewinnt. Ich hatte den Eindruck eines ehemaligen Bachbettes. Dafs die Leute heute selbst an ähnliche Verhältnisse denken, geht daraus hervor, dafs ein kleiner Wassertümpel unweit des Bahnkilometers 129 Giölbasch genannt wird, d. h. Seekopf oder See-Anfang, und dafs sie die Ausdehnung des Sees bis hierher verlegen, wo etwa die Wasserscheide liegt. Entsprächen diese Verhältnisse der Wirklichkeit, so hätte der See bei hohem Wasserstande einen Abflufs durch das bezeichnete Flufsbett in der Richtung nach Gugowo, und es mag der ehemalige oberirdische Abflufs über dem heutigen unterirdischen gelegen haben. Über die mutmafslichen geologischen Umwälzungen schliefsen sich hieran weiter unten nähere Ausführungen.

Ein See von Techowo, der durch das Dorf Telowo abfliefst [27]), von kreisförmigem, kraterähnlichem (?) Aussehen, wie auch ein solcher von Tiawo [28]) bestehen überhaupt nicht. Ich zweifle nicht, dafs mit diesen Bezeichnungen der Nissiasee gemeint ist, doch ist in dieser Gegend nur der Name Blado (d. h. Sumpf) üblich, der allerdings aus einigen sehr mannigfaltig geformten offenen Wasserflächen besteht (s. Kartenskizze), bei Hochwasser jedoch die ganze Niederung zwischen Gugowo und Nissia umfafst. Über den Sumpf läfst sich nicht viel sagen [29]). Die Fischerei ist nur gering und trägt keine Pacht. Krabben und Krebse scheinen das Hauptertrügnis zu bieten.

[27]) Boué, a. a. O., S. 122.

[28]) Viquesnel, Journal d'un voyage dans la Turquie d'Europe. Mémoires de la société géologique de France, série 2, vol. 1, p. 254. Paris 1846. Grisebach, a. a. O., S. 154.

[29]) Einiges über diesen See bei Oestreich, S. 152.

Die New Yorker Juden.

New York ist diejenige Stadt der Erde, in welcher die meisten auf einem Flecke zusammengedrängten Juden leben, zumeist solche, die in den letzten Jahrzehnten aus Osteuropa auswanderten oder vertrieben wurden und dort eine neue Heimat fanden. Es ist von Belang, zu untersuchen, wie auf diese russischen, rumänischen und polnischen Juden, die meist sehr strenggläubig sind, das jüdisch-deutsche Kauderwelsch reden, die neuen Verhältnisse in vielen Beziehungen eingewirkt haben. Wenn wir den nicht ganz tendenzfreien, aber sorgfältigen Schriften des Dr. Maurice Fishberg folgen, dann müssen schon einige Jahrzehnte wesentliche Änderungen der osteuropäischen Juden auf amerikanischem Boden in sozialer und anthropologischer Beziehung bewirkt haben [1]).

Die ärmste und am dichtesten zusammengedrängte Bevölkerung der Riesenstadt New York wohnt auf der Ostseite, südlich von der vierzehnten Strafse und östlich von der Bowery. Unter den Hunderttausenden von Armen nehmen die aus Rufsland, Polen, Galizien, Rumänien und Ungarn eingewanderten Juden bei weitem den gröfsten Teil ein, und unter ihnen haben Philanthropen, mit dem Sanitätswesen betraute Ärzte, Statistiker und die Wohlthätigkeitsanstalten ein reiches Feld ihrer Thätigkeit gefunden. Auf deren Arbeiten und langjährige eigene Erfahrungen gestützt, hat Dr. Fishberg seine Untersuchungen aufgebaut, die in den angeführten Schriften niedergelegt sind.

Nicht unbegründet ist die Hoffnung Fishbergs, dafs aus der physisch traurigen Rasse, welche die eingewanderten Juden darstellen, mit der Zeit sich unter neuen Verhältnissen eine gesundere entwickeln werde. Jetzt allerdings sind diese Juden das kleinste Volk in den Vereinigten Staaten, „ungefähr von der gleichen Gröfse wie ein amerikanischer Jüngling von 15 bis 16 Jahren“. Hieran sei aber nicht die Rassenanlage, sondern die durch Generationen fortgesetzte schlechte Ernährung schuld, denn wo der Jude in bessere soziale Verhältnisse versetzt werde, entwickele er sich auch körperlich kräftiger und werde gröfser. Sicher ist die von Fishberg festgestellte Engbrüstigkeit der Juden; der Durchschnitt ergab, dafs der Brustumfang geringer als die halbe Körpergröfse bei ihnen ist, während bei normalen Menschen der Brustumfang die halbe Körperhöhe übersteigen mufs. Das alles aber führt Dr. Fishberg auf die frühere elende Lage der Juden, auf ihre geringe körperliche und vorherrschend geistige Arbeit zurück. Aber trotzdem die Juden der New Yorker Ostseite physisch genommen hinter den anderen Völkern und Rassen der Stadt zurückstehen, sind sie in pathologischer Beziehung keineswegs minderwertig, im Gegenteil, sie übertreffen in Bezug auf Langlebigkeit die übrigen.

Die soziale Lage der New Yorker Juden ist allerdings noch eine recht traurige, ja erbärmliche. So sehr er sich auch leicht akklimatisiert und schnell einer neuen Umgebung anpafst, eine fremde Sprache sich zu eigen macht und dabei doch ein echtes Kind seines Volkes bleibt, kommt der Jude doch erst zum Gedeihen, wenn er, aus dem Elend sich herausarbeitend, zu Gelde gelangt. Und zunächst ist sein Dasein im Osten New Yorks, in den gewaltigen Mietskasernen (tenement houses) kein beneidenswertes. Im 7., 10., 11. und 13. Distrikte, die die am dichtesten bevölkerten der Riesenstadt sind, hausen auch die Juden am dichtesten. Im 10. Distrikt kommen 700 Menschen, im 13. 600 auf den Morgen Landes; dort sind die Häuser so überfüllt wie kaum in einer zweiten Stadt der Erde. Es fehlt an Luft, Licht und Ventilation; die Lichtschächte dieser Häuser sind eigentlich nur weite Röhren, in die man allen Abfall hinabwirft, und die in die tiefer liegenden Wohnungen kaum noch Licht gelangen lassen.

Es ist ja oft als eine rätselhafte Erscheinung betrachtet worden, dafs die Juden, die so viele religiöse Vorschriften in Bezug auf das Waschen, die Hygiene u. s. w. besitzen, doch, wenigstens in den polnischen Gegenden, als ein unsauberes Volk gelten. Die Sage vom foetor judaicus ist bekannt. Dr. Fishberg sagt nun: „Die persönliche Reinlichkeit der russischen Juden steht weit über dem Durchschnitte der Strolchbevölkerung“ (Ost-New Yorks), und dabei verweist er auf die rituellen Vorschriften. So arm die New Yorker Juden auch sind, so verspeisen sie doch nur das teure koschere Fleisch, das rituell vorgeschrieben ist; nur selten sehe man unter ihnen Betrunkene, da sie den Thee vorzögen. Cigaretten rauchen sie leidenschaftlich.

In Bezug auf Mortalität sollen die eingewanderten Juden in New York die allergünstigsten Verhältnisse zeigen, trotz ihrer jämmerlichen Wohnungen und grofsen Armut. Die Distrikte, wo sie wohnen, weisen die geringste Sterblichkeit auf, die höchste herrscht bei den unter gleichen Verhältnissen lebenden Italienern, Irländern und Tschechen. In den wesentlich von Juden bewohnten Distrikten (7, 10, 11 und 13) betrug die Totenziffer auf je 1000 im Jahre 1899: bezw. 18,16; 14,23; 16,78; 14,52, während der Durchschnitt für die ganze Stadt New York 18,53 betrug. Auch die Kindersterblichkeit ist unter den Juden die geringste. Die Statistik [2]) ergiebt da 28,67 auf 1000 bei den Juden, während sie bei den Tschechen 82,57, bei den Italienern 76,41 betrug. Die Langlebigkeit der Juden, auch bei denen, die in Europa in traurigen Verhältnissen existierten, ist bekannt. Fishberg will das durch das Wandern und die dadurch erfolgte Akklimatisation des Stammes erklären, ferner durch die Übung der Juden im Kampfe gegen alle möglichen feindlichen Einflüsse u. s. w. Aber die ganze Leidens-

[1]) Maurice Fishberg, The relative infrequency of tuberculosis among Jews (American Medicine, 2. Nov. 1901). — Physical Anthropology of the Jews. I The cephalic Index (American Anthropologist, vol. 4. Oktob. 1902). — Health and Sanitation of the immigrant Jewish population of New York (The Menorah, Aug. 1902).

[2]) D. John S. Billings, The vital statistics of New York.

geschichte und die Kämpfe, die das Volk durch die Jahrhunderte zu bestehen hatte, drückten ihm wieder den Stempel einer hochgradigen Nervosität auf. Neurasthenie und Hysterie sind ungewöhnlich häufig bei den Juden und so auch bei denen New Yorks, desgleichen Geisteskrankheiten, die ja schon im alten Testament eine Rolle spielen. In New York ist die Zahl der geisteskranken Juden relativ mindestens doppelt so grofs als die anderer Völker. Und das ist viel, denn die Juden machen 20% der New Yorker Bevölkerung aus. Ferner ist die Diabetes unter den New Yorker Juden relativ stärker als unter der übrigen Bevölkerung vertreten und die Zunahme der Selbstmorde unter den Juden ist sehr bemerkbar. Dagegen sollen die Juden gegen viele Ansteckungskrankheiten sich als ziemlich immun erweisen, und Dr. Fishberg verweist hier namentlich auf die Schwindsucht, worüber er eine besondere Abhandlung schrieb.

Die Nilgalaweddas in Ceylon.

Von Dr. L. Rütimeyer. Basel.

II.

Nachdem ich versucht habe, auf die eigenen, allerdings bei der Kürze der Zeit sehr lückenhaften Beobachtungen gestützt, in der eingangs angedeuteten Weise einen möglichst getreuen „Status praesens" der einzelnen Clans zu geben, möge schliefslich noch, auf diesen gegründet, aber mit Benutzung von Daten aus der zahlreichen vorliegenden Litteratur, ein allerdings auch nicht vollständiges ethnographisch-anthropologisches Gesamtbild der heutigen Weddas des Nilgaladistriktes skizziert werden, in welches einige wenige neue Beobachtungen einzureihen wären.

Die Gesamtzahl der Nilgalaweddas ist jedenfalls, wie die der Weddas im allgemeinen, eine sehr geringe, an Zahl stetig abnehmende. Im Sarasinschen[6]) Werke wurden laut Census von 1881 im ganzen 2228 Weddas angeführt, eine Zahl, welche, wie diese Autoren anführen, durchaus nicht auf Genauigkeit Anspruch machen kann. Davon waren etwa 800 Küstenweddas. Der Census von 1891 giebt die Gesamtzahl auf 1229 an, derjenige von 1900[7]) sogar nur 1000. Diese Zahlen beweisen, wenn sie absolut auch kaum zuverlässig sind, jedenfalls ein rasches Zurückgehen der Weddabevölkerung.

Der Distrikt von Wellasse, wozu die Nilgalagegend gehört, zählte nach Sarasin 130 Weddas, der Nilgalabezirk allein nach einer Notiz von Deschamps[8]), der sich auf die Statistik von Bailey aus dem Jahre 1863 stützt, 72.

Unsere drei Weddagruppen, die dem engeren Bezirk von Nilgala angehören, würden folgende Zahlen aufweisen:

	Männer	Frauen	Kinder
Danigala	7	4	4
Kolanggala	3	3	5
Hennebedda	12	8	10
Zusammen	22	15	19

Also 56 Seelen. Ob nun diese Zahlen, die wir durch Befragen der Singhalesen, die die Weddas geholt und der betreffenden „Sprecher" dieser Clans herauszubringen suchten, einigermafsen genau sind, steht freilich dahin. Immerhin würden auch sie auf eine Abnahme der Weddabevölkerung dieses Distriktes hinweisen.

Was die körperliche Gesamterscheinung der Nilgalaweddas anbelangt, so ist das Nötige schon bei den einzelnen Gruppen gesagt worden, und es kann hier, da wir keine eigentlichen anthropologischen Untersuchungen machten, nichts beigefügt werden. Es mag nur noch einmal wiederholt werden, dafs diese Menschen auf mich einen nichts weniger als abstofsenden Eindruck machten, dafs besonders die Haltung der jungen Männer und Knaben eine eigentlich schöne war und man auch angesichts ihrer kräftig entwickelten Muskulatur, der guten Ernährung und der durchaus normalen Muskelkraft der Männer nichts weniger als Anlafs hat, von solchen Menschen als von Kümmerformen zu reden. Es möge noch bemerkt werden, dafs die für mich so auffallende merkwürdige Geschmeidigkeit, ja Eleganz der Bewegungen beim lebenden Wedda durchaus der grofsen Zartheit und Leichtigkeit der Knochen des Skelettes entspricht, wie solche schon von den Herren Sarasin hervorgehoben wird und wie sie auch in der Zoologie den Wildformen gegenüber den domizilierten zukommt.

Von diesem körperlich guten Aussehen machten höchstens die älteren Männer der Kelanggalaweddas einigermafsen eine Ausnahme, indem, wie oben erwähnt, ein gewisses Embonpoint ihre Figur nicht gerade verschönte. Die Haut war bei allen, die ich gesehen, durchaus gesund und verdächtige Schuppenausschläge, wie sie Schmidt[9]) bei den Dorfweddas von Bintenne zahlreich sah, wo sie die Haut der Hände und Füfse, stellenweise auch der Beine und des Rumpfes überzogen, kamen mir nirgends zu Gesicht.

Ein Milztumor war bei 17 darauf untersuchten Weddas nur bei zwei Männern zu konstatieren und zwar mäfsigen Grades, während Schmidt bei einigen Knaben in Bintenne kindskopfgrofse Milztumoren fand. Von anderen pathologischen Erscheinungen war mir noch bei einem älteren Manne ein mäfsiges Emphysem, bei einem Knaben ausgesprochene Anämie auffallend. Da Schmidt, wie er angiebt, sowohl in Bintenne wie Nilgala lediglich Dorfweddas zur Untersuchung vor sich hatte, bei den unsrigen aber jedenfalls die Danigalaweddas, wahrscheinlich auch die anderen wenigstens zeitweise nicht in Siedelungen leben, so ist vielleicht der Schlufs gestattet, dafs die im Freien dem ursprünglichen Zustande mehr angenäherten lebenden Naturweddas gesünder bezw. resistenter für Schädlichkeiten sind als die Dorfweddas.

Als häufige Krankheiten wurden mir genannt Fieber und Hautkrankheiten. Von Sarasin werden noch als häufige Krankheiten angeführt Dysenterie und Hautkrankheiten, welch letztere also auch von Schmidt in Bintenne konstatiert wurden. Medizinische Kenntnisse sind, was die verschiedenen Autoren, sowie auch die von mir gestellten Fragen bestätigen, keine vorhanden. Wenn jemand krank ist, warten sie ab, bis er gesund wird oder stirbt. Als etwaiges therapeutisches Hülfsmittel wird höchstens der Tanz genannt. Was von einigen Autoren

[6]) l. c., p. 79.
[7]) Manuel et Catalogue officiels de la Section de Ceylan. Exposition de Paris 1900.
[8]) Deschamps, Les Weddas de Ceylan et L'Anthropologie 1891, p. 305.
[9]) l. c., p. 34.

von eigentlichen Behandlungsmethoden angegeben wird, ist wohl Einflufs der Kultur der Indier.

Über die Verhältnisse bei der Gebnrt und speziell beim Geburtsakte sind die Angaben noch spärlich; Deschamps[10]) erwähnt, dafs die Frauen der Weddas nie in den Hütten gebären, sondern an einem ruhigen Ort im Walde, etwa durch Zweige vor unberufenen Blicken geschützt. Über den Geburtsakt, d. h. die Stellung bei der Geburt, finde ich in der Litteratur nichts erwähnt, weshalb auf die eben gegebene Beschreibung derselben bei den Danigala und Hennebedda noch einmal hingewiesen werden mag. Der Geburtsakt erfolgt also bei den Danigala halb liegend, halb sitzend in Rückenlage, bei den Hennebedda kauernd, die Nabelschnur wird bei den ersteren mit einer Bastschnur abgebunden, bei den letzteren mit dem Pfeil durchschnitten. Die Frau wandert bei den ersteren nach geschehenem Akt weiter, bei den letzteren bleibt sie sechs Tage liegen. Die Säugung der Kinder geschieht etwa ein Jahr, während Deschamps vier bis sechs Monate angiebt.

Diese Verschiedenheiten beim Geburtsakte bei zwei Clans, die relativ doch so nahe bei einander wohnen, kann sehr verwunderlich erscheinen. Sie bieten wohl eine Illustration zu der von den Autoren erwähnten Thatsache, dafs von jeher die einzelnen Gruppen der Weddas voneinander durchaus unabhängig in grofser Isoliertheit lebten. Auch die Herren Sarasin[11]) geben an, dafs sie für die Sprache die merkwürdige Wahrnehmung machten, dafs die Weddas des einen Distriktes die Bezeichnungen für die gewöhnlichsten Gegenstände, wie Axt, Bogen und Pfeil, wie sie bei einer nahen Siedelung, kaum fünf Wegestunden entfernt, gebräuchlich waren, nicht verstanden. So ist es denkbar, dafs auch für Geburt und „Wochenbett" bei sonst nahe bei einander wohnenden kleinen Gruppen seit alten Zeiten immer fortgeerbte eigene, von der Nachbergruppe ganz verschiedene Gebräuche sich erhalten haben.

Die Fruchtbarkeit der Frauen ist für unsere Naturweddas grofs, indem laut bestimmter Angabe eine Frau bis acht Kinder hat, auch bei Sarasin sehen wir diese Angabe der Fruchtbarkeit bestätigt, Schmidt hingegen erwähnt bei seinen Dorfweddas, dafs die Durchschnittszahl der Geburten zwei bis drei sei in einer Familie. Zweifellos sehr grofs und überall erwähnt ist die Kindersterblichkeit, und im starken Überwiegen der Todesfälle bei Kindern über die Geburten haben wir zweifellos den Hauptgrund der starken Verminderung der Weddas zu suchen.

Über das Kapitel Wohnung ist dem oben Erwähnten wenig mehr beizufügen. Wir hatten den Eindruck, dafs die Danigala echte, ursprüngliche Natur- oder Felsenweddas seien, und dafs die Clans von Hennebedda und Kelonggala zur Zeit auch nicht in den von Singhalesen erbauten und 1890 von den Herren Sarasin besuchten Ansiedelungen wohnen, sondern wieder nach alter Väter Sitte wandern, wobei sie gelegentlich unter überhängenden Felsen (Galges) oder unter den rasch errichteten Schirmdächern, wie die Hennebeddas uns ein solches in kürzester Zeit konstruierten, übernachten oder wohnen.

Jedenfalls ging aus unseren Fragen bestimmt hervor, dafs diese Weddas nicht im stande sind, eine Hütte in singhalesischer Art zu erbauen. Wir hatten den entschiedenen Eindruck, dafs zur Zeit eine rückläufige Tendenz vom Leben in der Siedelung, welches ja den Weddas nur von aufsen aufgenötigt war, zum ursprünglichen Leben im Walde vorhanden sei, was je vom ethnographischen Standpunkte aus sehr zu begrüfsen wäre.

Gesehen hat allerdings auf dem Denigalastocke in den letzten zehn Jahren niemand diese Weddas in ihren Höhlen wohnen, da ein Besuch dort nach wiederholter Versicherung des Widane gefährlich wäre. Es stellt eben jener Bergstock und wohl noch einige andere den letzten Horst von in ursprünglichen Verhältnissen lebenden Weddas dar. Doch wurden sie zweifellos noch in Höhlen lebend beobachtet, so in einem Berichte von Stevens[12]) aus dem Jahre 1886, der längere Zeit als ihresgleichen unter ihnen lebte und in ihren Höhlen schlief. Auch berichtete den Herren Sarasin 1885 der Ingenieur Holland, er habe Weddas in Höhlen lebend angetroffen.

Jene von Sarasin[13]) genau beschriebene Primitivhütte der Naturweddas, die übrigens, wie diese Autoren erinnern, schon bei Knox[14]) im 17. Jahrhundert in einem Bilde skizziert ist, auch Le Mesurier[15]) in seinem Berichte des Anonymus von 1820 erwähnt sie, stellt wohl mit ihrem einseitigen schrägen Dache einen Windschirm dar, indem sie vor allem eine Seitendeckung bietet. Solche Windschirme kommen auch bei anderen niederen Stämmen vor, so bei den Negritos der Philippinen, doch hier schon etwas komplizierter gebaut, bei australischen Stämmen u. s. w.

Die vor unseren Augen errichtete Primitivhütte war übrigens noch einfacher als die bei Sarasin abgebildete, indem die Kreuzstangen, welche die obere Horizontalstange (Dachfirst) dort tragen helfen, bei uns fehlten resp. unnötig waren, da die Eckpfeiler des Schirmes in den Boden gesteckt werden konnten, was dort auf dem Gneisfels nicht möglich war.

Wir dürfen in dieser Primitivhütte und ähnlichen Windschirmen mit Schurtz[16]) wohl zweifellos „den ersten Keim einer künstlichen Behausung", die wirkliche Urhütte des Menschen sehen, also ein ganz ungewöhnlich ehrwürdiges Stück weddaischer, überhaupt menschlicher Ergologie, welches mit den ebenfalls heute noch bewohnten Felshöhlen seine Parallele wohl nur in der ältesten Prähistorie findet.

Über die Körperbedeckung ist das Nötige schon oben gesagt. Etwas Neues ist jenem schon Bekannten nicht zuzufügen. Der früher von manchen Beobachtern, z. B. Le Mesurier[17]), bei den Naturweddas geschilderte Hüftreck aus Blättern und Zweigen scheint für gewöhnlich allerdings ziemlich abgekommen zu sein. Immerhin wurde er auf Verlangen, wie auch bei Sarasin[18]), sofort hergestellt. Bei letzteren wird darauf hingewiesen, dafs derselbe in gewisser Beziehung eine Art Zeremonienkleid, auch Tanzkleid, also einen Schmuck darzustellen scheine. Zur Klärung der Frage, wann derselbe als Schmuck und wann als Kleidung zu dienen habe, kann leider dieser Bericht nichts beitragen.

Was übrigens den mit der Kleidung so eng im Zusammmenhang stehenden Schmuck anbelangt, so hatten weder Männer, noch Frauen, noch Knaben bei den von uns gesehenen Nilgalaweddas irgend welchen Schmuck, ein bei niederen Naturvölkern sehr ungewöhnliches Vorkommnis, welches uns auch wieder beweist, dafs wir es hier mit von kulturindischen Einflüssen sehr wenig be-

[10]) Deschamps, Carnet d'un voyageur en pays des Weddas 1892, p. 382.

[11]) l. c., p. 570.

[12]) Stevens, Amongst the Veddas. Journal of the Royal asiatic Society (Ceylon Branch). Proceedings 1886, p. CL.

[13]) l. c., p. 382 ff.

[14]) Philalethes, The History of Ceylon 1817, p. 122.

[15]) Le Mesurier, The Veddas of Ceylon. Journal of the Ceylon Branch of the Royal asiatic Society 1885/1886, p. 339.

[16]) Schurtz, Urgeschichte der Kultur, 1900, S. 420 ff.

[17]) l. c., p. 343.

[18]) l. c., p. 387.

rührten Naturweddas zu thun haben. Auch Virchow[19]) nimmt auf Grund der Litteratur an, dafs bei den Weddas ursprünglich der Schmuck fehlte. Auch bei Sarasin[20]) wird der Schlufs gezogen, dafs die Naturweddas, auch deren Weiber und Kinder, ursprünglich ohne Schmuck waren, und dafs er noch heute in seltenen Fällen fehlt.

Derselbe ist, wo er sich findet, vor allem auf tamilische Einflüsse zurückzuführen und besteht dann in Durchbohrung der Ohrläppchen, in welche Knöpfe, Ringe u. s. w. eingeführt werden. Ob bei unseren Weddas die offenbar sehr verbreitete Sitte des Durchbohrens der Ohrläppchen, auch ohne dafs Schmuck eingehängt würde, zur Ausführung kam, wie das z. B. Schmidt[21]) bei allen Männern seiner Nilgalaweddas in Bibile sah, wurde leider nicht besonders notiert. Auch diese Sitte ist wohl von den Tamilen übernommen, deren Einflufs sich im Tragen von Schmuck, aufser Ohrgehängen auch Halsketten, Arm- und Beinspangen, sowie Fufsringe, sich um so mehr geltend macht, je näher die Weddas der tamilischen Ostküste wohnen.

Auch was die Nahrung anbelangt, so erwiesen sich unsere Nilgalaweddas als Naturweddas, indem sie auch in dieser Beziehung durchaus in den alten Verhältnissen leben. Keiner der drei Clans betreibt irgend eine Kultur von Nährpflanzen, einer der Hennebeddas wufste nicht einmal, wie man Bananen ifst, ein anderer verweigerte erst, Reis zu essen, da er davon sterben könnte u. s. w. Auch Sarasin[22]) und Stevens[23]) fanden, dafs Naturweddas Reis verweigerten oder nur mit grofsem Mifstrauen afsen, da er sie krank machen könnte. Die Kulturweddas natürlich, welche Reis pflanzen, essen denselben so gern wie ihre singhalesischen Nachbarn.

Es ist dies wieder eines jener merkwürdigen Beispiele, wie aufserordentlich konservativ und von der kulturindischen Umgebung wenig beeinflufst der Naturwedda ist, wenn er die gemeinste Nahrung seiner Umgebung, Reis und Bananen, verschmäht oder nicht kennt.

Die Nahrung besteht also, wie früher, aus den oben genannten Jagdtieren, auch Fischen und den Wurzeln, Blättern und Früchten des Waldes, sowie aus Honig, der offenbar in ihrem Haushalt eine wichtige Rolle spielt als Vertreter der Kohlehydrate. Dazu gesellt sich noch, wie bei Sarasin[24]) ausgeführt, zerfallenes Holz und das Cambium des wilden Mangobaumes.

Was den für viele Völker für ihren ganzen Volks- und Körperhaushalt so wichtigen Salzgenufs anbelangt, so bestätigt unser Befund bei den Danigalaweddas, dafs sie kein Salz hatten, die bei Sarasin[25]) angegebene Thatsache, dafs die Naturweddas, welche sich vorzugsweise von Fleisch nähren, kein Salz haben und es ursprünglich nicht einmal kannten, während die Kulturweddas solches eintauschen.

Es ist für diese Naturweddas ein Glück, dafs der Wildstand dank guter englischer Jagdgesetze ein reichlicher ist, zur Zeit gerade in den Wäldern von Nilgala, wie wir uns aus den massenhaften Wildspuren überzeugen konnten, nach Aussage meiner Freunde ein jedenfalls besserer, als dies 1890 der Fall war.

Auch die Bewaffnung ist noch durchaus die früher übliche. Leider brachte nur einer der Danigalaweddas einen jener ganz grofsen, tadellos gearbeiteten und sorgfältig geglätteten Bogen, wie sie wirklich unsere Bewunderung erregen, wenn man bedenkt, dafs sie nur mit Axt und Pfeilklinge gearbeitet sind; ich konnte das schöne Stück — die Länge des Bogenholzes längs der Konvexität gemessen beträgt 214 cm — nebst zwei Pfeilen zu meiner eigenen Verwunderung leicht von ihm für Geld erwerben. Von der Anhänglichkeit des Jägers an seine Waffe, wie diese geschildert wird von Hiller und Furness[26]), wobei ein Naturwedda nahe beim Rugamteich sich fast zärtlich und ungern von seinem Bogen trennte, war hier nichts zu bemerken. Der Chef der Hennebeddaweddas brachte im Gegensatz zu diesem schönen Stück einen viel kleineren Bogen von so geringer Arbeit mit, dafs wir zuerst unwillkürlich den Verdacht hatten, derselbe sei einigermafsen „auf den Export“ gearbeitet für europäische Besucher. Die Weddas wissen oder könnten wissen, dafs, wenn man sie für solche Besucher kommen läfst, gewöhnlich ihre Bogen gewünscht worden, und so wäre es nicht undenkbar, dafs der Alte in einer Art ethnographischer Notwehr zu diesem kleinen Betrug gegriffen hätte, um seinen mühsam erarbeiteten Bogen für sich behalten zu können. Doch glaube ich mich durch Vergleich mit den Weddabogen unserer Museumssammlung nachträglich überzeugt zu haben, dafs dem nicht so ist, indem auch hier sich von den Herren Sarasin gesammelte ganz authentische Weddabogen finden von ähnlicher Arbeit.

Bei Betrachtung der Weddawaffen ist immer wieder auffallend, dafs dieses in seiner Ernährung so durchaus vom Ertrag von Pfeil und Bogen lebende Jägervolk keinen Köcher hat. Der Wedda trägt nie mehr als zwei bis drei Pfeile bei sich in der Hand, beim Schiefsen werden die Reservepfeile zwischen die Schenkel gesteckt. Der Gedanke, dafs es bequemer wäre, mehr als zwei bis drei Pfeile bei sich zu tragen — die gewifs auch auf niederer Stufe lebenden Zwerge des Kongowaldes führen deren bis 60 mit in ihren hübsch gearbeiteten Köchern —, ist den Wedda in den etwa 2000 Jahren, seitdem wir Nachrichten über dieses Volk haben, noch nicht gekommen. Vielleicht beruht das Fehlen des Köchers auch darauf, dafs er als geübter Jäger, der nur sein Wildstück schiefsen will zu seiner Ernährung, seines Schusses sicher, nicht mehr als zwei bis drei Pfeile braucht, ähnlich wie der südafrikanische Bur, wenn er, um Nahrung zu schaffen, auf die Jagd ausgeht, im Gefühl voller Sicherheit des Schusses nur eine bis zwei Patronen mitnimmt, wie mir von einem Afrikakenner versichert wurde.

Interessant war bei einem der Knaben der Hennebeddaweddas ein Kinderbogen mit Holzpfeil. Der Bogen bestand aus einem nicht sorgfältig geglätteten, noch mit prominenten Zweigansätzen versehenen Aststück, die Konvexität des Bogens ist nicht abgeflacht wie bei den schönen Bogen der Erwachsenen. Am unteren Ende, wo die Öse der aus Bast gedrehten Sehne ohne Widerlager ansitzt, ist der Bogen etwas zugespitzt, am oberen Ende befindet sich die typische, bei Sarasin genau analysierte Weddaknotenschlingung der Sehne. Das Holz des Bogens ist grofsenteils schwarz bemalt.

Von Interesse ist der hölzerne Pfeil, besonders dessen Klinge, die entschieden eine gewisse technische Geschicklichkeit verrät.

Die Klinge ist aus weifsem, mit einer pechartigen Masse schwarz gefärbtem Holze genau in der Form der von den Singhalesen bezogenen eisernen lanzettförmigen Pfeilspitzen der erwachsenen Weddas hergestellt. An die Klinge setzt sich binten, wie dort ein eiserner, hier

[19]) Virchow, Über die Weddas von Ceylon und ihre Beziehungen zu den Nachbarstämmen. Abhandlung der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1881, S. 22.
[20]) l. c., p. 397.
[21]) l. c., p. 13.
[22]) l. c., p. 409.
[23]) l. c., p. CLX.
[24]) l. c., p. 407.
[25]) l. c., p. 448.

[26]) Hiller and Furness, Notes of a trip to the Veddas of Ceylon, p. 35. Philadelphia, 1906 Sansom Str., 1902.

ein hölzerner, 5,2 cm langer Stiel an, der in den Markkanal des Pfeilschaftes eingesetzt und durch eine Klingenbindung aus kalfatertem Bast befestigt ist. Die Läuge der Klinge ist 7 cm, die Breite 18 mm, die Länge des Pfeilschaftes beträgt 91 cm. Dieser hot am unteren Ende eine Sehnenkerbe parallel der Fläche der Klinge. Als Befiederung sind 8 cm vom nnteren Ende des Schaftes fünf Fiedern von schwarz-grünlichen, metallisch glänzenden Federn (wohl die inneren Schwungfedern des wilden Pfans) leicht spiralig angebracht. Über dur Kerhe ist eine Kerbenbindung aus Bast, der Bastfaden erreicht in woiten Spiralen die Fiedern, bei denen er, wie das hoi Sarasin, S. 426 beschrieben ist, in acht Spiralen die Kiele an den Schaft hindet und endlich vorn von den Fiedern die von den Fiederchen enthlöfsten Federkiele noch ale Fiederhindung 13 cm weit umwickelt.

Wir haben also his in die feiusten Details die Kopie des Pfeiles mit Eisenklinge der Erwachsenen in äufserst sorgfältiger Arheit ausgeführt, obschon die Waffe mit ihrer stumpfen Holzklinge wohl meist nur als Spielzeug dient, höchstens vielleicht noch zum Töten kleinerer Vögel oder anderer kleiner Tiere.

Ich habe diesen Pfeil etwas genauer beschrieben, da ich in der Litteratur einen solchen nicht aufgeführt fand und jedes einzelne anthentische Stück Ergologie der Weddas von Interesse ist. Oh die von Schmidt[27]) erwähnten stumpfen Holzpfeile der Weddakinder diesem Modell oder den von Sarasin[28]) angeführten einfachen Holspfeilen ohne Klinge, nur aus zugespitzten Schäften bestehend, entsprechen, läfst sich, da keine nähere Beschreihung derselhen gegeben wird, nicht ersehen. Die letztgenannten Holzpfeile brauchen die Weddas nach Sarasin als Notbehelf, wenn die mit eisernen Klingen versehenen fehlen.

Eine weitere eigentümliche Waffe führte, wie oben schon erwähnt, der alte „Sprecher“ der Danigalaweddas, ein dolchartiges Messer, in einem Holzgriff steckend, welches sich bei näherer Untersuchung sofort als die Klinge eines der früher gebräuchlichen Elefantenpfeile auswies. Die Klinge hat die gleiche Lanzettform wie diejenige der gewöhnlichen kleinen Pfeile, die der dritten und vierten Gröfse des Sarasinschen Schemas (erste Gröfse Klingenhlatt über 30 cm, zweite 30 bis 20 cm, dritte 20 his 10, vierte unter 10 cm) angehören, mifst aber 34,5 cm Länge bei 6 cm Breite, repräsentiert also eine Klinge erster Gröfse. Auf jeder Seite des Klingenhlattes findet sich an Stelle der Mittelrippe eine kaum angedeutete Verdickung. Am unteren Ende der Klinge führt ein 7 cm langer spitzer Stiel wie hei den gewöhnlichen Pfeilklingen zur Verhindung mit dem Schaft.

Die gröfste bei Sarasin beschriebene und in unserer Museumssammlung hefindliche Pfeilklinge ist 26,5 cm lang bei 3,8 cm Breite, doch finden sich u. a. Klingen von so gewaltiger Gröfse wie diejenige vom Danigala angegeben bei Deschamps[29]), zwei Klingen waren 28 bis 35 cm laug, und Stovens[30]) aus Unapeni in Bintenne, Länge 14 Zoll. Sie dienten, wie erwähnt, zum Töten des Elefanten, der durch einen Schufs hinter dem linken Vorderbein, wo die Haut dünn ist, durch diese Pfeile ins Herz getroffen werden konnte. Jetzt scheinen dieselben aufser Gebrauch gekommen zu sein.

Dieser Pfeil war lose in einen walzenförmigen Handgriff von 26 cm Länge gesteckt, der aus schwarzhraun gefärhtem Holz geschnitzt war und in Form eingeschnittener spiraliger Linien, sowie zweier roh ausgeführter Rosetten ornamentiert war. Auf unsere Frage, wer diesen Griff gemacht habe, wurde uns geantwortet, der Alte hätte ihn gemacht; es möge dahingestellt sein, ob seine Antwort nicht so aufzufassen ist, dafs er durch Einfügen der Klinge in einen irgendwie erhaltenen Griff singhalesischer Herkunft dieses „Scepter“ sich zurecht machte, was mir plausibler vorkommt als die Annahme, dafs er selbst den Griff geschnitzt hätte, indem solche ornamentale Kunstübung bei den Weddas sonst nicht bekannt wäre.

[27]) l. c., p. 34.
[28]) l. c., p. 428.
[29]) l. c., p. 373.
[30]) l. c., p. CLII.

Studien an der neuen Monatskarte für den Nordatlantischen Ozean.

Die Nordatlantische Wetterausschau der Deutschen Seewarte teilte sich seit Juni 1902 in zwei gröfsere Veröffentlichungen. Die in ihr bis dahin enthaltenen „Mitteilungen von nautischem Interesse“ erschienen fortan in Monatsheften unter dem Titel „Der Pilote“. Die Hauptkarte erhielt das Format und die farbige Ausstattung ihrer englisch-amerikanischen Muster. Die drei Dekadenkarten über Luftdruck und Temperatur, die zugleich mit der Hauptkarte auch über erdmagnetische Verhältnisse unterrichteten, wurden beibehalten. Sie erhielten aber durch Anwendung der Merkatorprojektion einen mehr seemännischen Zuschnitt, wurden auch auf den vollen, der Herausgabe vorangegangenen Monat eingerichtet. Als neue Nebenkarten traten dazu „Isobaren und Isothermen“ und „Prozentualhäufigkeit von Stürmen und Windstillen“ im kommenden Monat, beide nach langjährigen Durchschnittswerten. Erstere war farbig auf der Vorderseite, letztere schwarz auf der Rückseite des vergröfserten Kartenblattes ausgeführt. Die hier noch vorhandenen Legenden betrafen aufser den erwähnten Karten noch Strömungsverhältnisse. Das ganze Kartenblatt erhielt den Titel „Monatskarte für den Nordatlantischen Ozean“. In den neuen Jahrgang 1903 tritt sie mit nicht unbedeutenden weiteren Verbesserungen ein.

Die am 22. Dezember ausgegebene Monatskarte für Januar 1903 bringt die „Isobaren und Isothermen“ nun ebenfalls auf der Rückseite. An ihre Stelle ist vorn eine ozeanographische Karte des östlichen Mittelmeeres getreten, durch welche die Hauptkarte geographisch weitergeführt wird. Referent begrüfst diese Neuerung mit um so gröfserer Genugthuung, als er selbst Gelegenheit hatte, im verflossenen Sommer für sie einzutreten. Aufser auf die Bedeutung des östlichen Mittelmeeres für die Schiffahrt wies ich darauf hin, dafs die moderne ozeanographische Erforschung desselben hauptsächlich deutscher Arbeit unter der verbündeten österreichischen Flagge zu danken ist, den Aufnahmen der Schiffe „Pola“ 1890 bis 1893 und „Taurus“ 1894.

In die Hauptkarte ferner sind die Passatstaubfälle an der nordafrikanischen Westküste nach zwei Intensitätszonen aufgenommen, ebenfalls nicht ohne Rücksicht auf die Schiffahrt. „Das sehr unsichtige Wetter, das sie mit sich bringen, ist schon mehrmals die Ursache schwerer Strandungen gewesen.“ Schon Edrisi (1160) nannte diesen Meeresteil Bahr el mudslim (Dunkelmeer), im Gegensatz zu Bahr el schami, dem Mittelmeer. Besonders erwähnenswert erscheint aus dem zugehörigen Text die Erklärung der Staubfälle nach den neueren Schiffsbeobachtungen. Staubfall tritt danach meist im Januar und Februar auf (50 Proz. aller Fälle), weil dann ein fast rein östliches Auffrischen des Passats häufiger ist. Er verschwindet, sobald der Passat wieder mehr nördliche Komponente gewinnt. Die Richtungen des Staubfalls auf der Hellmannschen Karte[1]), die zwischen Südsüdost und Nord bei West wechseln, sind demnach hinfällig.

Als bedeutsamste Neuerscheinung der Monatskarte für Januar 1903 möchte ich die graphisch erläuterten Ausführungen über Luftdruckänderungen an Bord von Schnelldampfern hervorheben, die auf der Rückseite des Kartenblattes Platz gefunden haben. In ihrem Schlufswort enthalten sie eine schöne Verheifsung: „Wenn erst die Einführung der so bequemen Barographen auf Schiffen allgemeiner geworden sein wird, wird der Vergleich der gleichzeitigen Luftdruckkurven auf einander entgegenfahrenden

[1]) Monatsberichte der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1879. S. 366, 386.

Schiffen sehr lehrreich sein." Diese Anregung eröffnet allerdings eine grofsartige Perspektive auf maritime Erweiterung der meteorologischen Forschung. Aber schon allein das veröffentlichte erste Barogramm von einer Ausreise des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm der Grofse", 21. bis 28. Oktober 1903, finde ich in hohem Grade lehrreich. Die drei ausgeprägtesten Maxima der stark bewegten Luftdruckkurve liegen fast genau um je 48 Stunden auseinander. In Anbetracht der ziemlich gleichmäfsigen, zwischen 9 und 12 blockschwankenden Geschwindigkeit des Schnelldampfers erweckt das den Eindruck einer Wogenbewegung. Erkennt man die Maxima als Stellen stärksten Abtriebs, die Minima als Stellen stärksten Auftriebs einer wogenden unteren Luftschicht an[2]), so kann man eine Schnittlinie durch die wirkliche Wellenoberfläche graphisch konstruieren. Diese ergiebt thatsächlich zwei fast gleich grofse Wogen von rund je 1900 km west-östlicher Erstreckung, die einander über den Nordatlantik nach dem über Europa lagernden Teile der Atmosphäre folgten. — Nicht einverstanden bin ich dagegen mit der Behauptung des Textes, das erste Minimum (sc. Depression!) jener Woche sei von dem der zweiten eingeholt worden. Die dafür angeführte graphische Tabelle der Schiffsbeobachtungen läfst auf dem Wege der „Nauplia" am 23. Oktober unter etwa 17° w. Gr. ein Minimum von 754 mm erkennen. Der Bahn der ersten Depression ist somit ungezwungen eine selbständige Fortsetzung nach dem östlichen Quadranten geboten. Und thatsächlich lassen auch die morgendlichen Luftdruckkarten vom 25. und 27. Oktober 1902[3]) ja ein durch Wiederansteigen getrenntes Fallen des Luftdrucks westlich von Irland erkennen, das zeitlich genau dem Eintreffen der einander folgenden Depressionen entspricht. Aber ich stehe nicht an zu erklären, dafs mir jene Diskussion erst die Augen geöffnet hat über den zukunftsreichen Wert jener graphischen Schiffstabellen, wie sie in dem Dekadenberichte der Seewarte seit 1. Juli 1900 erschienen sind[4]), und deren eine, 21. bis 31. Oktober 1902, von der besprochenen Monatskarte in ergänzter Form gebracht wird. So verspricht die Monatskarte auch eine gediegene Auswertung der internationalen Dekadenberichte der Seewarte. Wilhelm Krebs.

[2]) Vgl. meine Ausführungen in den „Annalen der Hydrographie", Hamburg 1897, S. 253; 1900, S. 551 bis 554; 1901, S. 262 bis 269.
[3]) Deutsche Seewarte, Täglicher Wetterbericht, Nr. 298 bis 300.
[4]) Deutsche Seewarte, Internationaler Dekadenbericht, seit 1900.

Zur Festlegung der Grenzen Kameruns.

Im „Kolonialblatt" vom 15. Januar d. J. wird das Arbeitsprogramm der deutsch-englischen Kommission mitgeteilt, die nunmehr die Unterlagen für eine Regulierung der Grenze zwischen Kamerun und Nigeria auf der Linie Yola—Tschadsee beschaffen soll. Leiter der deutschen Abteilung ist Hauptmann Glauning, Leiter der englischen der Ingenieuroberst Jackson, erster Astronom Oberleutnant Marquardsen, der mit noch zwei anderen deutschen Offizieren einen Kursus in astronomischer Ortsbestimmung absolviert hat. Zunächst soll die Position von Yola ermittelt werden, die noch nicht sicher bekannt ist; dann wird man die halbkreisförmige Grenze bei Yola triangulieren und schliefslich die ganze Grenzzone bis zu jenem 35′ östlich von Kuka liegenden Punkt am Tschadsee, der — der Annahme nach — mit dem 14. Längengrad zusammenfällt und heute das Nordende der vorläufigen, geradlinig verlaufenden Grenze mit Nigeria bildet. In Kuka will man, wenn möglich, diese Triangulation noch durch eine Längenbestimmung kontrollieren. Das Grenzstück südlich von Yola bis zum Crofs soll später vermessen werden.

Da der Telegraph nicht bis Yola reicht, so wird dessen Länge nur absolut, d. h. nur mit Hülfe der mitgeführten Instrumente bestimmt werden können. Ein sonderlicher Verlafs ist auf Bestimmungen dieser Art nicht, zumal die Beobachter nicht Astronomen von Fach sind, sondern eben nur einen „Kursus" hinter sich haben. Aber auf besondere Genauigkeit in der Position von Yola kommt es nicht so sehr an; von Bedeutung ist nur ein gutes Dreiecksnetz durch das ganze Grenzgebiet mit der üblichen topographischen Ausfüllung, danach läfst sich nachher eine vernünftige, d. h. den natürlichen Verhältnissen entsprechende Grenze leicht ziehen. Mit dem Kivugebiet verhält es sich genau so. Wird einmal später mit Hülfe des Telegraphen die Position von Yola genau ermittelt, und weicht das Resultat von dem Kommissionsergebnis ab, so verschiebt sich dementsprechend die ganze Grenzlinie, ohne dafs diese selbst geändert zu werden braucht.

Im Detail haben übrigens die Engländer schon etwas vorgearbeitet. So haben die Verhandlungen, die 1901 von Vertretern der Verwaltung Nordnigerias mit Fadelallah geführt wurden, und spätere militärische Unternehmungen es den Engländern ermöglicht, einen Teil des Grenzgebietes früher kennen zu lernen als wir, und ebenso erfahren wir aus einer im Januarheft des „Geogr. Journ." veröffentlichten Kartenskizze, dafs auch der Yola umschliefsende Grenzbogen schon 1901/1902 von dem englischen Residenten in Yola, Kapitän Ruxton, begangen worden ist. Eine besondere Freude vermögen wir über diese „Vorarbeit" aber nicht zu empfinden. Wer sich als erster ein strittiges Gebiet dieser Art anzusehen vermag, der wird mit manchen nicht unwichtigen Einzelheiten besser bekannt als nachher die Kommissionsmitglieder des anderen Kontrahenten und kann sich bei den späteren Grenzverhandlungen dieses oder jenes Stück fruchtbaren Landes, diesen oder jenen wichtigen Marktplatz sichern, weil der Nachbar nicht dieselbe Erfahrung besitzt. Unsere lieben Freunde, die Engländer, sind in solchen Dingen ja Meister.

Wie die deutsch-englische Grenze schliefslich aussehen wird, ist nicht von sonderlicher Bedeutung, wenn nur das territoriale Gleichgewicht gewahrt bleibt. Wesentlich ist nur die Frage, wem der vielgenannte Ort Dikoa, die volk- und verkehrsreiche ehemalige Hauptstadt Rabehs, zufällt. Ich habe Ende Juni v. J. in „Petermanns Mitteilungen" die Vermutung ausgesprochen, dafs Dikoa nicht östlich, sondern westlich der vorläufigen Grenzlinie läge, also zu Nigeria gehöre, und daran die Forderung geknüpft, es möchte so bald als möglich eine Festlegung der Grenze erfolgen. Diese Festlegung wird ja nun bewirkt, jene Vermutung aber wurde von einer kolonialen Korrespondenz, die manchmal auch vor amtlichen Thüren etwas hört und eine Reihe gröfserer Blätter mit ihren komischen oder fragwürdigen Mitteilungen versieht, als „taktlos" und „ungeschickt" bezeichnet. Aus derselben Quelle stammte dann die beruhigende Nachricht, dafs durch den deutschen Unterhändler Prof. Dr. Freiherr v. Danckelman in London der Grundsatz aufgestellt und mit der englischen Kolonialregierung vereinbart worden sei, dafs Dikoa auf jeden Fall, möge es liegen, wo es wolle, Deutsch-Kamerun erhalten bleiben müsse. Wieder gingen einige Wochen ins Land, und da wurde man, immer durch dieselbe Korrespondenz, belehrt, ein solcher Grundsatz sei nicht vereinbart worden. Es wäre das auch gar nicht nötig gewesen. Als nämlich im vorigen Sommer „von seiten der Geographen" die Vermutung geäufsert worden wäre, Dikoa läge gar nicht in der deutschen Sphäre, da hätten die dort befindlichen Schutztruppenoffiziere, darunter auch Oberleutnant Dominik, jener Frage ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet und zuverlässig festgestellt, dafs Dikoa zum deutschen Gebiet gehöre.

Natürlich ist diese Mitteilung barer Unsinn. Ich bin als erster auf jene Vermutung gekommen und habe sie als erster ausgesprochen; eben in jenem Artikel. Der aber konnte den Schutztruppenoffizieren nicht bekannt sein. Aufserdem war niemand von ihnen in der Lage, diese Frage zu lösen; denn dazu bedurfte es einer sorgfältigen Längenbestimmung. Nur einige Breiten hat v. Bülow, wie ich höre, auf seinem Wege von Garua der englischen Grenze entlang bis zum Tschadsee beobachtet. Die Frage nach der Lage Dikoas bleibt somit nach wie vor offen, und deshalb wäre es dringend erwünscht, dafs die deutsche Kolonialverwaltung keinen Zweifel darüber läfst, dafs sie Dikoa unter allen Umständen für sich beansprucht. Die oben berührte Mitteilung im „Kolonialblatt" vom 15. Januar sagt nur ganz allgemein: Falls der 35′ östlich von Kuka liegende Punkt am Tschadsee, wo die vorläufige Grenze endet, nicht mit dem Schnittpunkt des 14. Längengrades mit dem Südufer des Tschadsees zusammenfallen sollte, stipuliert das Abkommen vom 15. November 1893 gewisse Abänderungen der Grenze, welche späteren Verhandlungen vorbehalten sind.

Die Abgrenzung Kameruns gegen das französische Gebiet hat sich nur auf den Süden beschränkt, und von einer Fortsetzung der Arbeiten im Osten, die viel wichtiger wären, ist nichts zu hören. Das ist um so mehr bedauerlich, als auch hier unsere Nachbarn — also die Franzosen — sich das Grenzgebiet sehr genau ansehen. So hat der französische Kapitän Löfler 1901 das ganze Grenzland durchzogen und dabei gefunden, dafs der grofse Fulbeort Binder im „Entenschnabel" Kameruns schon südlich des 10. Breitengrades, also im Congo français liegt. Und Dominik berichtet im „Kolonialblatt" vom 1. August v. J., dafs sich das Sultanat Binder der deutschen Herrschaft unterworfen habe! Je länger man sich mit der Abgrenzung Kameruns gegen Osten hin Zeit läfst, um so gröfser werden nachher die Unzuträglichkeiten sein, die sich aus der Unsicherheit der Verhältnisse ergeben haben. H. Singer.

Über einen der Begräbnisplätze der Asche Buddhas[1]).

Von G. Oppert. Berlin.

Seit meiner am 3. April 1897 im Globus veröffentlichten Mitteilung über Buddhas Geburtsort sind bedeutsame Funde an Ort und Stelle gemacht worden.



Abb. 1. **Der Sâkya Stupa mit den Ausgrabungen des Herrn Peppé.**

Wie bekannt, hatte die indische Regierung die gröfsere Hälfte des südlich vom Himalaya gelegenen Tarai an Nepal wegen seiner während des indischen Aufstandes bewiesenen Loyalität abgetreten, den übrigen kleineren Teil dagegen mehreren verdienten Europäern zum Anbau übergeben. Die umfangreichste und älteste dieser Schenkungen, das auf englischem Gebiet südlich von der beide Staaten trennenden Grenzlinie gelegene Birdpurgut, gehört den Familien Gibbon und Peppé.

Auf seinem Grund und Boden grub nun im Jahre 1898 Herr William Claxton Peppé auf dem höchsten Hügel einen tiefen Schacht, und da er bald auf eine solide backsteinerne Grundlage stiefs, vermutete er, dafs er es mit einem alten, glockenförmigen buddhistischen Stupa zu thun hatte (Abb. 1). Er setzte deshalb seine Ausgrabungen eifrig fort, indem er inmitten des Stûpa im festen Mauerwerk ein 10 Quadratfufs fassendes, 18 Fufs tiefes Loch öffnete, bis er auf eine grofse Steinplatte stiefs. Unter dieser befand sich eine 1200 Pfund schwere Kiste aus Sandstein, deren in vier Stücken gebrochener Deckel noch fest zusammenhing und, ohne den Inhalt der Kiste zu beschädigen, entfernt werden konnte (Abb. 2 und 3). In der Kiste lagen unversehrt drei Urnen, eine steinerne Juwelenkassette, eine wunderschön gearbeitete, mit einem Deckel und einem fischförmigen Griff versehene Krystallschale und Bruchstücke von ähnlichen hölzernen Gefäfsen. Die vier Steingefäfse waren aus Steatit oder Seifenstein und zeigten noch Spuren von der Drehbank (Abb. 4). Die Urnen waren gefüllt mit Knochenüberresten, Staub und feiner Asche, und mit mehreren hundert exquisit aus Karneol, Muschel, Amethyst, Topas, Granat, Korallen und Krystall geschnitzten kleinen Juwelen, sowie silbernen und goldenen Sternen, Blumen und anderen Zieraten. Die Juwelen glänzten so hell und klar wie am Tage, an dem sie in die Kiste gelegt wurden, das Silber war duff und angelaufen, das Gold dagegen war noch funkelnd. Viele der kleineren Gegenstände besafsen Löcher zum Durchziehen, wozu sich silberne Drahtstücke vorfanden. Diese Schmucksachen müssen von den Halsbändern und Brustornamenten (pilandhana), welche die vornehmen Frauen jener Zeit trugen, herrühren.

Es fragt sich nun, wann und für wen diese Reliquien niedergelegt wurden. Aufser der Gröfse der Ziegelsteine konnte nichts über das Alter Aufschlufs geben, Münzen waren nicht vorhanden, und die auf einigen Goldstücken befindlichen Emblemе bieten, selbst wenn sie sich auf Münzen vorfinden, keine feste Handhabe. Auf einer der Steatiturnen fand man nun folgende, aus 37 höchst altertümlichen Buchstaben bestehende, in altem Pali verfafste Inschrift: „Diese Stätte der Verwahrung der Überreste Buddhas, des Erhabenen, ist die der Sâkyas, der Brüder des Vorzüglichen, zusammen mit ihren Schwestern und den Frauen ihrer Söhne."

Über diesen Fund in dem Piprava Stûpa hat Herr William Claxton Peppé im Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, 1898, p. 573 ff. einen ausführlichen Bericht erstattet. Herr Prof. Rhys Davids hat in derselben Zeitschrift (1901, S. 397 ff.) die Echtheit dieser Reliquien, die er selbst an Ort und Stelle in Indien besucht, anerkannt, wie denn dieser Bericht auf seinen Angaben beruht, und die Photographieen ihm von Herrn Peppé übergeben worden sind.

Die oben erwähnte Inschrift ist deshalb von grofser Bedeutung, weil sie die älteste, im Buche der grofsen Erlangung des Nirvana (Mahaparinibbanasutta) enthaltene Überlieferung bestätigt. Demgemäfs war der Körper Buddhas nach seinem Tode verbrannt, und die Asche in acht Teile geteilt worden. Einen derselben erhielt der König von Magadha, die übrigen sieben wurden an die sieben freien Stämme, von denen die Sâkyas



Abb. 2. **Der Sarkophag in der Höhle.**



Abb. 3. **Buddhas Sarkophag.**

[1]) Siehe Recent discoveries concerning the Buddha, by T. W. Rhys Davids, und Die Echtheit der Buddhareliquien von Prof. Dr. R. Pischel.

einen ausmachten, verteilt; weil sie ihre Ansprüche auf ihre Verwandtschaft mit Buddha begründeten und alle zu Ehren des greisen Toten eine Stūpa zu errichten und eine Feier zu veranstalten übernahmen.

Da nun der Piprava Stūpa, in dem Herr Peppé diese von den Śākyas deponierten Reliquien fand, nicht in der



Abb. 4. **Die fünf Gefäfse des Śākya Stūpa.**

Umgebung des alten, unfern von Tilaura Kot gelegenen Kapilavastu, sondern viel weiter südlich, auf dem Birdpurgut, jenseits der nepalischen Grenze liegt, so scheint sich hierdurch die Angabe zu bestätigen, dafs die auf die in ihrer Nachbarschaft bestehenden Freistaaten eifersüchtigen Könige von Kosāla und Magadha dieselben zu vernichten bestrebten; und dafs drei Jahre vor dem Tode Buddhas der König von Kosāla, Vidudabha, in das Gebiet der Śākyas einfiel, Kapilavastu zerstörte und die dem Blutbade entronnenen Śākyas vertrieb. Hierauf gründeten diese südlich ihrer Heimat eine neue Stadt, deren Lage durch die neu entdeckten Grabhügel bestimmt ist.

Die Bedeutung dieser von Herrn Peppé gefundenen Inschrift liegt in der Thatsache, dafs sie viel älter ist als die vom König Asoka herrührenden, welche man bisher für die ältesten in Indien gehalten hatte. Einen Beweis für ihr hohes Alter zeigt die Piprava-Inschrift z. B. durch das Fehlen aller Längezeichen bei den Vokalen.

1895 hatte Dr. Führer auf nepalischem Gebiet unweit von Nigliva den Ort aufgefunden, wo Buddha geboren, und wo er im alten Kapilavastu seine Jugend verbracht hatte. Aśoka besuchte im 21. Jahre seiner Regierung daselbst den Stūpa des Konagamana Buddha, des mythischen Vorgängers Buddhas, und errichtete eine Säule mit einer Pali-Inschrift folgenden Inhalts: „Der Liebling der Götter, Piyadassi, kam im 21. Jahre und war hier andächtig. Und er errichtete eine Steinsäule, wo Buddha, der weise Śākya, geboren war. Und das Dorf Lummini ist, weil der Erhabene dort geboren wurde, von dem achten Teil seiner Ertragssteuer befreit.“ Diese Inschrift ist schon in meinem früheren Bericht (S. 225) erwähnt worden.

Die Säule steht am Fufs eines kleinen Hügels, auf dem ein Schrein der Ortsgottheit von Lummini (Lumbini), Rummin Dei, steht (Abb. 5). Im Jahre 1897 konnten zwei Zivilbeamte, die Herren Hoey und Lupton, denselben besuchen und fanden daselbst ein Basrelief, welches die sich zurücklehnende Figur der Mutter Buddhas, der Mahā Māya, darstellt, kurz nachdem sie ihrem Sohn das Leben gegeben hatte. Da der Schlüssel zum Tempel verlegt war, konnte Herr Rhys Davids nicht hineinkommen, als er im Januar 1900 sich dort aufhielt. Aber Herr Makherji von der archäologischen Abteilung besichtigte später die kleine, unterhalb des Niveaus des Hofes befindliche Stube und sah dies spärlich erleuchtete Basrelief. Der ursprüngliche Boden des Zimmers liegt weit tiefer, und man sollte deshalb es weiter ausgraben. Der alte Badeplatz befindet sich nahe an der Säule, und an der anderen Seite des Schreins liegen vier kleine Grabkammern im Dickicht vergraben. Der ganze Platz, auf welchem jetzt ein Lama aus Tibet haust, sollte gründlich untersucht werden.

Die Nachgrabungen des Herrn Peppé haben zum erstenmal den Bezirk festgestellt, welchen die Śākyas im 6. Jahrhundert v. Chr. bewohnten. Er erstreckte sich nordwärts über die weite Ebene und schlofs in sich auch wohl die niedrigen Abhänge und Ausläufer des Himalaya. Reisfelder bedecken jetzt die 20 englische Meilen breite Ebene, welche von der englischen Grenze sich nordwärts ausbreitet; auf welcher Fläche die Landbevölkerung nicht in einzelnen Hütten hier und da, sondern in vier oder fünf englische Meilen voneinander entfernten Dörfern wohnt. Innerhalb 15 englische Meilen rings um die Lumbinisäule sind noch unverkennbare Spuren von alten Gebäuden sichtbar, und es finden sich auch ebenso viele auf englischem Gebiet. Alle diese Monumente liegen unzerstört da, abgesehen von dem Schaden, welchen Erdbeben und der Zahn der Zeit angerichtet haben; denn bis ganz neuerdings war alles ein verwahrlostes Dickicht.

Auf jeden Fall eröffnet die Auffindung der Inschrift und der Backsteine einen neuen Einblick in die damalige Entwickelung Indiens. Er beschränkt sich nicht allein auf die mehr wissenschaftliche Frage über den Ursprung der indischen Alphabete, sondern er gewährt auch eine Vorstellung von der hohen Kulturstufe, welche die Śākyas eingenommen haben müssen, um solche vollendeten Stein- und Backsteinbauwerke zu errichten und so exquisit schöne und künstlerisch hervorragende Schnitzereien und Juwelierarbeiten herzustellen. Und aufser dieser praktischen Begabung verdient die höchste Anerkennung der Tribut, welchen der Stamm der Śākyas, Männer wie Frauen, dem Andenken ihres Stammesgenossen zollten, der weder ein grofser König, noch ein bedeutender Staatsmann, noch ein siegreicher Feldherr gewesen, sondern ein einfacher, umherwandernder Lehrer, der durch Beredsamkeit und reine Lebensweise seine Landsleute für sich gewann und von Abwegen und Bedrängnissen der irdischen Laufbahn hinweg sie einer höheren Sphäre zuführte.

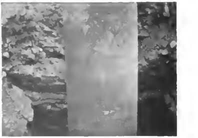


Abb. 5. **Säule im Lumbinī-Garten.**

Kleine Nachrichten.

— **Eine verunglückte Besteigung des Aconcagua.** Der englische Reisende Rankin, welcher Anfang Dezember den Aconcagua, Provinz Mendoza in Argentinien, besteigen wollte, hat einen schweren Unfall erlitten. Er wurde bei der Besteigung von einem heftigen Schneesturm überrascht, seine Begleiter verliefsen ihn bis auf einen. Rankin selber wollte nicht umkehren, sondern trotzte mit dem einzigen treu gebliebenen Begleiter unter einer etwas überhängenden Felswand dem heftigen Schneetreiben, das zwei Tage anhielt. Als am dritten Tage das Unwetter nachliefs, stellte es sich heraus, dafs Rankin alle Zehen erfroren hatte. Nur mit Hülfe der entflohenen Begleiter, die nach Aufhören des Unwetters ihren verlassenen Herrn aufsuchten, konnte er das nächstgelegene Hotel in Puente del Inca (Uspallatapafs) nach mühevollem Marsche erreichen. Hier mufsten ihm alle Zehen abgenommen werden — ein hartes Geschick für einen so kühnen und energischen Bergsteiger. Seine Frau, seine treue Begleiterin auf allen seinen Reisen, pflegte ihn. Nach den letzten Nachrichten schreitet die Heilung rüstig fort. Sobald sein Zustand es erlaubt, wird er sich nach Chile begeben.

La Plata, 4. Januar 1903. R. Hauthal.

— **E. Suefs über die Einteilung der heifsen Quellen.** In seinem Vortrage über heifse Quellen (Verhandl. d. Gesellsch. deutsch. Naturforscher u. Ärzte, 74. Vers., 1902/1903) kommt E. Suefs dazu, im ganzen etwa **fünf Gruppen** von Quellen überhaupt zu unterscheiden. Die ersten sind die gewöhnlichen süfsen Trinkquellen, mögen sie nun Hoch- oder Tiefquellen sein, welche ungefähr mit der mittleren Bodentemperatur entspringen und eine gröfsere oder kleinere Menge von Karbonaten als ihren Hauptbestandteil führen. Solche Quellen verwendet man zur Bewässerung der Städte. Die zweite Gruppe bilden ebenfalls vadose, gleichfalls mit der Bodentemperatur entspringende Wässer, die durch eine besondere Mineralisation ausgezeichnet sind, wie die Jodwässer von Hall und Darkau und die Bitterwässer von Saidschütz und Püllna. Die dritte Gruppe sind die Wildbäder, nämlich vadose Thermen, welche ihre höhere Temperatur dem unterirdischen Ansteigen der Geisothermen und dem oft beträchtlichen Höhenunterschied zwischen Speisung und Ausflufs verdanken, wie Bormio und Pfäfers. Sie enthalten meistens nur wenig gelöste feste Bestandteile; deshalb bezeichnet man die Wildbäder zumeist als indifferente Thermen. Bei Gastein ist die Frage nach dem Zutritt juveniler Wässer unentschieden. Die vierte Gruppe besteht aus juvenilen Quellen, nicht schwankend in der Jahreszeit in der Temperatur, dabei aber alle Wärmegrade umfassend, bald indifferent wie Teplitz, bald schwach mineralisiert mit geringen Mengen von Glaubersalz, Kochsalz und Soda, bald hoch mineralisiert wie Marienbad und Karlsbad. Alle diese stehen entweder in direkter Verbindung mit Quarz oder haben selbst in ihrer Umgebung Hornstein abgesetzt; manchmal sieht man Flufspat, fast überall Baryt, öfter Pyrit u. s. w. Die fünfte Gruppe umfafst die Siedequellen, welche in Europa nicht vertreten sind; sie bilden den Übergang zu der strombolischen Phase der Vulkane.

— **Ausgrabungen bei Geser in Palästina.** Der halbwegs zwischen Jerusalem und Jaffa belegene Tell Dschezer (Geser) ist der Schauplatz von Ausgrabungen des Palestine Exploration Fund, die von St. Macalister geleitet werden. Aus einem Briefe an das „Athenäum" ist zu entnehmen, dafs die unterste aufgedeckte Schicht, die voramoritische, Höhlenwohnungen mit Topfscherben and Geräten aus Feuerstein enthüllt hat, deren Alter bis ins Jahr 2500 oder gar 3000 v. Chr. zurückreichen soll. Über dieser ältesten Schicht liegen zwei andere mit Resten aus amoritischer Zeit. Zu erwähnen sind davon eine aus der Zeit der 12. ägyptischen Dynastie stammende Stele mit Hieroglyphen und — inmitten eines Tempelplatzes — acht Monolithe von 1,5 bis 3 m Höhe, von denen einer anscheinend durch Abreiben und Küssen hervorgerufene „Verehrungsspuren" zeigte; darunter befanden sich sich Gefäfse mit Kinderknochen, so dafs hier Neugeborene geopfert sein dürften. Zwei weitere Schichten gehörten der jüdischen Zeit an, die eine der vorexilischen, die andere der nachexilischen, und ergaben die Spuren zweier Städte.

— **Eine Neuaufnahme des Cañons des Colorado** ist von der Geological Survey der Vereinigten Staaten bewirkt worden, und eine Karte grofsen Mafsstabes darüber wird vorbereitet. Die Gröfsenverhältnisse des Cañon sind der Gegenstand häufiger Meinungsverschiedenheiten gewesen. Die Durchschnittsweite von Rand zu Rand übersteigt auch im Kaibab, dem breitesten Teile, nicht 16 km, und häufig geht sie auf 13 km zurück. Der Flufs verläuft in einer Entfernung von 1.5 bis 5 km vom Südrande. Was die Tiefe des Grand Cañon anlangt, so ergab bei dem 2090 m hoch gelegenen Bright Angel-Hotel die Wurfleine eine um 1350 m tiefer gelegene Hochwassermarke des Flusses; der höchste Punkt auf dem Südrande ist das 2285 m hoch gelegene Grand View-Hotel, es liegt 1490 m über dem Flusse. Der Nordrand steigt um 300 bis 360 m höher als der Südrand an und hält sich im Durchschnitt mehr als 1600 m über dem Wasser, stellenweise auch 1800 m. Die Messungen, aus denen diese Zahlen gewonnen wurden, waren die ersten, die bis auf den Grund der Schlucht geführt wurden. (Bull. of the American Geogr. Soc. 1902, 4.)

— Das Februarheft des Geographical Journal von 1903 bringt eine **Karte** (1 : 500000) von einem Teil der zum Ugandaprotektorat gehörigen **Nilprovinz**, welche auf Veranlassung Harry Johnstons, des ehemaligen Gouverneurs von Uganda, von Major **Delmé Radcliffe** 1901 angefertigt worden ist. Sie umfafst den Raum zwischen Dufile und dem Albert Nyansa und zwischen den südwestlichen Ausläufern des Latukagebirges und dem Viktorianil bis zur Mündung des Kokolle, oberhalb von Foweira. Sie ist im Grunde genommen eine Routenkarte mit ausführlicher, aber eng begrenzter Terraindarstellung in den westlichen, mittleren und nordöstlichen Partieen, und ohne Terraineinzeichnung in dem umfangreichen südöstlichen Teile, in welchem nur das weitverzweigte Flufsnetz, eine grofse Anzahl von Örtlichkeiten und einzelne hervorragende Kuppen eingetragen wurden. Die Karte, sehr reichlich mit Höhenquoten ausgestattet, bildet daher mehr eine gewifs recht wertvolle **Ergänzung**, als einen **Ersatz** für die beiden bereits vorhandenen Karten von Emin Pascha (Petermanns Mitteilungen, 1882, Taf. 12 und 15) und von Major Macdonald (Map. of Uganda, War Office, 1900). Während letztere ein in Zusammenhang gebrachtes Terrainbild bieten, bekommt man bei Radcliffe keinen Einblick in die Bodengestaltung jener Gegenden, welche zwischen seinen meistens von Emins Routen abweichenden Wegstrecken liegen.

Neu und besonders rühmenswert ist bei Radcliffe die sorgfältig genaue Aufnahme des Nilstroms zwischen Dufile und dem Albert Nyansa, die Erforschung des Oberlaufes des Assuan (bis östlich vom 33. Längengrad und bis zu 2° 30′ nördl. Br.) und des Kokolle, welcher, südlich von Foweira mündend, bisher nur auf einer kurzen Strecke als Lenga bekannt war; endlich die Mappierung des bisher kaum erkundeten hydrographischen Netzes zwischen Fatiko, Foweira und dem oberen Assuan. Bedenklich dagegen dürfte erscheinen, dafs Radcliffe die von Emin Pascha herrührenden Benennungen von manchen Ortschaften und Flüssen auf die Seite geschoben und dafür neue eingeführt oder fast unkenntlich verändert hat. Emin war doch in eminentem Grade der nilotischen Sprache mächtig und hat mit Gewissenhaftigkeit die richtigste, landesübliche Bezeichnung ausgewählt. Radcliffes Verfahren könnte übrigens dadurch erklärt werden und gerechtfertigt sein, dafs im Laufe von zwei Jahrzehnten die Aussprache einzelner Namen und die Ortsbezeichnung selbst eine andere geworden ist. Störend und verwirrend aber wirkt jedenfalls, dafs in sehr vielen Fällen (aber eben nicht in allen!) das F der alten Benennung in ein P verwandelt wurde, also: Fabo, Fadjulli, Fajira u. s. w. u. s. w. in Pabo, Pajuli, Payera. Eine Begründung dafür giebt Harry Johnston in einem kurzen, der Karte beigefügten Artikel; inwiefern diese stichhaltig ist, mögen die Philologen der innerafrikanischen Sprachen entscheiden.

Nach dieser eingehenden Würdigung der gewifs höchst verdienstvollen Arbeiten Radcliffes möchte ich mir erlauben, die Verdienste Emin Paschas um die Kartographie der Nilprovinz gegen die stellenweise etwas geringschätzigen Bemerkungen in Harry Johnstons Vorwort in Schutz zu nehmen. Die Quintessenz derselben lautet: „Niemals ist vor Radcliffe die Nilprovinz systematisch mappiert worden; keine der

früheren kartographischen Aufnahmen, auch die nicht von Emin Pascha, besitzt den Charakter der Genauigkeit. Es gab bis 1899 keine positive Kenntnis weder der Geographie der Gegenden nördlich des Viktorianil, noch über die Existenz und den Lauf der Flüsse, über die Höhe und Lage der Berge. Zum erstenmal wurde von Radcliffe der Mittellauf des Assuan und des Kokolle fest bestimmt; niemand unterzog sich früher der Mühe, die Strecke des Nils zwischen Dufile und dem Albert Nyansa mit nur annähernder Akkuratesse aufzunehmen."

Vollkommen richtig in diesen Bemerkungen ist das, was über den Assuan und Kokolle gesagt ist; auch das, was die Gegenden nördlich des Viktorianil betrifft, unter der beschränkenden Voraussetzung, dafs die Mangelhaftigkeit der geographischen Kenntnis sich nur auf den südlichsten Teil der Nilprovinz (zwischen Fatiko, Foweira, Kokolle und Assuan) bezieht.

Allein der Gesamtheit von Emin Paschas Kartographie Systemlosigkeit und Ungenauigkeit bis zum Grade der Unbrauchbarkeit vorzuwerfen, dünkt mir doch etwas zu weitgehend, und Johnston ist sicherlich der letzte, der sich jenen Vorwurf erlauben kann. Wohl sind Emins Ortsbestimmungen keine astronomischen; sie resultierten aus Itineraraufnahmen, welche naturgemäfs nicht den zuverlässigen Wert besitzen wie die mit den besten wissenschaftlichen Instrumenten ausgeführten. Und dennoch stimmen seine Positionsbestimmungen von drei der wichtigsten Örtlichkeiten, nämlich Dufile, Fatiko und Fadibek, mit jenen von Radcliffe bis auf wenige Minuten überein; nur in Bezug auf Wadelai besteht ein wesentlicher Unterschied. In den Höhenquoten kann man ebenfalls nur geringe Differenzen entdecken. Vollkommen gleich erscheint beiderseits der Lauf des Ateppi, Unjame und Ejuppe (oder Ayugo). Was die erwähnte Nilstrecke betrifft, so hat schon Emin „die seeartigen Erweiterungen" kenntlich gemacht, wenn auch nicht so detailliert ausgeführt wie Radcliffe, und die bedeutenderen Windungen des Stromes mit unveränderter Sicherheit festgelegt. Man kann daher nicht behaupten, der Nil zwischen Dufile und dem Albert Nyansa sei vor Radcliffe noch nie „mit nur annähernder Genauigkeit" mappiert worden.

In wissenschaftlichen Kreisen wird man Radcliffes Arbeit mit Dank und Anerkennung begrüfsen, ohne dabei die Verpflichtung zu fühlen, den grundlegenden Leistungen Emin Paschas die gebührende Wertschätzung schmälern zu müssen.

Brix Förster.

— **Mylius Erichsens Westgrönlandexpedition.** Über die im Sommer ausgegangene dänische Grönlandexpedition Mylius Erichsens sind in den Zeitungen einige Mitteilungen veröffentlicht worden. Das Studium der Eskimos gehört zu den Hauptaufgaben der Unternehmung, man hat denn auch in ihrer Gesellschaft in den Fjorden der Gegend von Holstenborg fleifsig gesegelt und gejagt. Aufserdem sind zwei Versuche zur Besteigung des Inlandeises unternommen worden. Der erste wurde vom innersten Ende des Godthaabfjords aus gemacht, in den der Ujaragssuitgletscher mündet, scheiterte jedoch an der Unnahbarkeit der Felsen. Der zweite, erfolgreichere Versuch ging von Sukkertoppen aus und führte den Sermilinguakfjord hinauf, in den ein Ausläufer des Inlandeises hineinreicht. Je weiter man auf diesem emporklomm, um so rauher wurde es, die ganze Oberfläche war von Spalten durchschnitten und von Graten und Spitzen durchsetzt. Unter grofsen Schwierigkeiten erreichte Erichsen den Gipfel eines 800 m über dem Meere liegenden Nunataks, von dem ein Umblick eine Verbesserung der Karten gestattete. Unter anderem ergab sich, dafs das 80 bis 100 km weite Eis zwischen dem Südisortokfjord und dem Evighedsfjord von dem eigentlichen Inlandeis im Osten durch ein niedrigeres Land mit Seen und Flüssen, die ihr Wasser vom Inlandeise erhalten, geschieden ist. Nachher fand Erichsen auf einer Eiswanderung von der Spitze des Evighedsfjords, dafs die Eismasse zwischen diesem und dem Söndre Strömfjord vom eigentlichen Inlandeise durch zwei Reihen von Nunataks getrennt wird, die zwei aufeinander folgende Bergketten bilden; auch das fehlt auf den bisherigen Karten. Von Holstenborg gedachte die Expedition sich nach Egedesminde zu begeben, ihrer nächsten Station auf dem Wege nach ihrem Winterquartier an der Melvillebai.

— **Maurices und Murrays Reise durch den Australkontinent.** Nach einer Mitteilung des „Adelaide Observer" haben R. T. Maurice und W. R. Murray, die schon 1901 von der Fowlerbai ein Stück ins Innere Südaustraliens vorgedrungen waren, im vergangenen Jahr den Australkontinent von neuem in südnördlicher Richtung durchquert, und zwar westlich von der bekannten Überlandroute. Ausgangspunkt war wiederum die unter 132° 30′ östl. L. belegene Fowlerbai. Man verliefs sie im April 1902 mit 14 Kamelen und zog über Oolarinna, einem schon auf der ersten Expedition erreichten Wasserloch (Ouldabinna der Karten?), zur Everardkette, wo man unter Schwierigkeiten einiges Wasser fand. In der Nachbarschaft fiel auch der erste und einzige Regen während der Unternehmung. Die Gegend an der Musgravekette befand sich in traurigerem Zustande, als jemals zuvor von einem Reisenden berichtet worden war. Nachdem man jenseits des Musgravegebirges eine andere rauhe und steile Kette überschritten hatte, gewann man Opparinna, wo die Quelle noch so stark flofs wie im Jahr vorher. Hier fand man in die Rinde eines Baumes den Namen „J. Lamb" eingeschnitten, doch ist nicht bekannt, wer dieses Namens je in die Gegend gekommen wäre. Aufserdem wurde gegen die Petermannkette hin einiges zu Tage tretende Gold bemerkt. Etwas südlich vom Amadeussee traf man auf ein Wasserloch und in der Nähe auf die Spuren eines sehr alten Lagers. Da der Grund des Amadeussees sehr weich war, erschien es nicht ratsam, ihn zu durchschreiten, und man verfolgte ihn daher bis zu seiner Westecke. Bei Giles' Creek stiefs man auf ein sehr ergiebiges Wasserloch, dessen Inhalt auf eine Million Gallonen geschätzt wurde; die Berge Lyell Brown und Russell östlich vom Macdonaldsee, die 13 Jahre vorher Tietkins gesehen und benannt, aber nicht besucht hatte, waren dürr und öde. Bei Eva Springs, nordöstlich davon, stiefs man auf Warburtons Route; Spuren der Anwesenheit dieses Forschers wurden noch vorgefunden und in der nahen Treuerkette zwei Quellen entdeckt. Am Mount Singleton (22° südl. Br.) sah man eine „bemerkenswerte Höhle", und nach einem Marsch durch öde Wüste erreichte man Dr. Davidsons Weg. Die Weiterreise ging über Sturts Creek nach Wyndham am Cambridgegolf. Die Route der beiden Engländer führt vielfach durch neues Gebiet, wie ein Blick auf die Karte lehrt, und ist von Murray aufgenommen worden. Aufserdem sind Geologie, Ethnologie und Zoologie gefördert worden. Von interessanten Eingeborenenzeichnungen nördlich der Musgravekette und am Ayers Rock in der Gegend der Petermannkette wurden Kopien angefertigt. Da das Jahr aufserordentlich trocken war, so ist anzunehmen, dafs die angetroffenen Quellen, soweit sie Wasser enthielten, dieses dauernd geben.

— **Deutschlands Eindringen in China.** In einer der letzten Nummern des „Mouv. géogr." findet sich ein mit „Jacobs" unterzeichneter Artikel „La pénétration allemande en Chine", dem wir einige Sätze entnehmen wollen. Es heifst dort: Noch vor wenigen Jahren waren in Petschili deutsche Firmen rar, heute nehmen sie den ersten Rang ein und kämpfen erfolgreich gegen eine Konkurrenz, die um so schwerer zu besiegen ist, als jene Firmen es mit bestehenden Gewohnheiten zu thun hatten. Von jeher brachten die europäischen Handelshäuser eine Masse der verschiedensten Waren auf den Markt, die die Chinesen mangels einer Konkurrenz anzunehmen genötigt waren; sie sahen sich deshalb auch gezwungen, hier und da ihren Geschmack danach einzurichten. Der Chinese aber ist darin bekanntlich sehr konservativ, und die Deutschen haben sich danach gerichtet, die Wege ihrer europäischen Mitbewerber verlassen und die Konkurrenz mit der chinesischen Industrie selbst aufgenommen. Die Repräsentanten des deutschen Handels sind mit leeren Händen gekommen, haben die Erzeugnisse der chinesischen Industrie gesammelt, sie nach Hause geschickt und lassen nun dort genau nach Muster ganz chinesische Produkte herstellen. Weder Engländer noch Franzosen hatten das versucht, die Deutschen aber stellten nun Seide, Baumwollengewebe, Schuhe, Porzellanvasen her, die genau so aussahen, als wären sie in China und von Chinesen selbst fabriziert. Sie haben aufserdem Dinge auf den chinesischen Markt gebracht, für deren Herstellung England ein Monopol zu haben glaubte. Wenn die von den Deutschen eingeführten Erzeugnisse dem chinesischen Geschmack nicht behagen, so geben sie ihnen nach Möglichkeit ein chinesisches Aussehen; sie statten z. B. ihre Petroleumlampen mit Drachen und chinesischen Buchstaben aus und bringen auf dem Glas derselben eine chinesische Marke an, die dem Käufer vertraut ist. Die deutsche Industrie bietet sogar der japanischen die Spitze, trotz des beträchtlichen Unterschieds der Arbeitslöhne in beiden Ländern. Es fehlt Japan der richtige Handelssinn, so dafs es niemals reussieren wird, wo es sich gewandten Leuten gegenüber befindet. Allerdings ändern auch die Konkurrenten der Deutschen nach deren Vorbild ihre Taktik.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 15. BRAUNSCHWEIG. 16. April 1903.

Dr. Karl v. Scherzer †.

Von W. Wolkenhauer. Bremen.

Am 20. Februar d. J. ist der österreichische Diplomat Karl Ritter v. Scherzer, der sich zugleich als Weltreisender und Schriftsteller eines hoch angesehenen Namens erfreut, im 82. Lebensjahre in Görz gestorben. Der „Globus“ erfüllt nur eine Ehrenpflicht, wenn er dem um die Länder- und Völkerkunde so hoch und mannigfach verdienten Mann ein Wort des Andenkens widmet.

Karl Scherzer wurde am 1. Mai 1821 zu Wien als der Sohn eines aus der Nähe von Nürnberg eingewanderten protestantischen Bürgers geboren und widmete sich zuerst dem Buchdruckgewerbe. Über zehn Jahre gehörte er diesem Berufe auch an und lernte während dieser Zeit nicht nur „Setzkastenleid und Winkelhakenpein“, sondern auf weiten Wanderfahrten auch die bedeutendsten Druckereien in Leipzig und Berlin, in Süddeutschland, Belgien und Holland, in Paris und London kennen. Nach Wien durch schwere Familien-Ereignisse zurück gerufen, widmete er sich in den Jahren 1843 bis 1846 eingehenden nationalökonomischen und linguistischen Studien und trug sich, nachdem er auch eine Zeitlang ein Wiener Großhandlungshaus geleitet hatte, mit dem Gedanken, Wien für immer zu verlassen und sich in England niederzulassen. Da kam das Jahr 1848; die Buchdrucker Wiens gewannen Scherzer zu ihrem geistigen Führer, und dieser gründete den Gutenbergverein, dessen Zweck und Ziel die Verbesserung der materiellen Lage und die Förderung der geistigen Bildung seiner Berufsgenossen war. Wegen dieser Bestrebungen und seiner von der Zensur lange unterdrückten Schrift „Über das Armtum“ von der Reaktion und der Polizei verfolgt, begab sich Scherzer wieder auf Reisen, und zwar wegen eines Halsleidens nach der Riviera und nach Meran. Hier traf er mit dem bekannten und vortrefflichen Naturforscher Moritz Wagner zusammen, eine Begegnung, die für die ganze weitere Lebensbahn Scherzers entscheidend



Karl v. Scherzer.

Nach einer von Gymnasiallehrer A. Klassert in Michelstadt zur Verfügung gestellten Photographie.

wurde. In Gemeinschaft mit Wagner bereiste er nun vom Frühjahr 1852 bis dahin 1855 die Vereinigten Staaten, Mittelamerika und auch Westindien und ging dann, nachdem er zurückgekehrt, sofort an die Bearbeitung seines reichen und vielseitigen Reisematerials. Aufser seinen (zum Teil mit Wagner gemeinschaftlichen) selbständigen Werken „Reisen in Nordamerika“ (3 Bde., 1854), „Die Republik Costa Rica“ (1856) und „Wanderungen durch die mittelamerikanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador“ (1857) schrieb er auch für Peschels „Ausland“, die Augsburger Allgemeine Zeitung und die Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften eine Reihe wertvoller Aufsätze.

Hierdurch lenkte er die Aufmerksamkeit des Ministers Bruck auf sich, und von diesem dem Erzherzog Ferdinand Max empfohlen, wurde Scherzer nun berufen, an der berühmten Weltumsegelungsfahrt der Fregatte „Novara“ von Ende April 1857 bis Ende August 1859 als wissenschaftlicher Begleiter für die Fächer der Ethnographie, Nationalökonomie und verwandter Zweige teilzunehmen. Scherzers „Beschreibender Teil“ dieser epochemachenden Reise (Wien 1861/62, 5. Aufl. 1876) hatte einen in der Geschichte des Buchhandels geradezu beispiellosen Erfolg — 29000 Exemplare wurden verkauft — und fand hohe Anerkennung; er wurde in den erblichen Ritterstand erhoben und im Jahre 1866 in das von dem ehemaligen Befehlshaber der „Novara“ geleitete Handelsministerium als Ministerialrat berufen. Als Leiter des handelspolitischen und wissenschaftlichen Dienstes der k. und k. Mission nach Ostasien und Südamerika trat Scherzer im Jahre 1869 seine dritte Weltreise an und war in erster Linie an dem raschen und vorteilhaften Abschlufs von Handelsverträgen mit China, Japan und Siam beteiligt. Im Auftrage der österreichischen Regierung gab er die „Fachmännischen Berichte“ über diese Expedition (Stuttgart 1872) heraus.

Von 1872 an bekleidete K. v. Scherzer den wichtigen Posten als Generalkonsul in Smyrna, und wie fruchtbringend sein Aufenthalt dort für die Handelsgeographie war, bewies die gelegentlich der Wiener Weltausstellung veröffentlichte meisterhafte Monographie „Smyrna, mit besonderer Rücksicht auf die geographischen, wirtschaftlichen und intellektuellen Verhältnisse von Vorderasien“ (1873). Im Mai 1875 ging Scherzer als Generalkonsul nach London und fand in dieser Eigenschaft die Gelegenheit, dem Kronprinzen Rudolf auf einer Reise durch die britischen Industriebezirke als Führer zu dienen. Seine auf dieser Reise gemachten Studien legte er in seinem interessanten und lehrreichen Buche „Weltindustrieen“ (Stuttgart 1880) nieder. Vom Mai 1878 bis April 1884 war Scherzer Generalkonsul in Leipzig; in diese Zeit fallen zwei kleinere wertvolle Arbeiten: „Die deutsche Arbeit in fremden Erdteilen“ (Leipzig 1880) und sein begeisterter Panegyrikus „Die Buchdruckerkunst und der Kulturfortschritt der Menschheit“ (Leipzig 1882, im Anschlufs an die am 24. Juni 1882 gehaltene Festrede zur Vierhundertjahrfeier der Einführung der Buchdruckerkunst in Wien). Seine letzte amtliche Stellung als Generalkonsul hatte Scherzer 1884 bis 1896 in Genua; während dieser Zeit veröffentlichte er sein grofsartiges Lebenswerk „Das wirtschaftliche Leben der Völker“ (Leipzig 1885), in welchem er das auf seinen Weltreisen hinzugekommene statistische und volkswirtschaftliche Material bearbeitete. Schon 1864 hatte er auch den „Statistisch-kommerziellen Teil“ der Novara-Expedition (2 Bde. Wien 1864; 2. Aufl. unter dem Titel: Statistisch-kommerzielle Ergebnisse einer Reise um die Erde, Leipzig 1867) bearbeitet, von dem das genannte Werk eine Art Fortsetzung und Ergänzung bildet.

Von seinem Kaiser hochgeschätzt — er erhielt Titel und Charakter eines k. und k. aufserordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Ministers — und von König Humbert mit dem Grofskreuz der Krone von Italien geschmückt, zog sich Scherzer im Jahre 1896 aus dem Staatsdienste zurück und lebte meist in klösterlicher Abgeschiedenheit auf seinem Tuskulum Görz, mit unermüdlichem Eifer noch immer der Wissenschaft sich widmend. Noch im Jahre 1899 unternahm der hochbetagte Forscher eine Studienreise nach Buenos Aires, um von hier aus Südamerika zu durchqueren und sich dabei an Ort und Stelle über den Stand der Kokagewinnung in Bolivia und Peru zu unterrichten. Es sei hier nämlich noch an ein wichtiges Ergebnis der Novarareise erinnert: Scherzer stellte der deutschen Wissenschaft die ersten gröfseren Mengen Kokablätter zur Verfügung, wodurch die Darstellung des Kokains im Wöhlerschen Laboratorium in Göttingen ermöglicht und seine Einführung in die Heilkunde und den Welthandel angebahnt wurde. Leider wurde die Durchquerung Südamerikas durch die ungünstige Witterung vereitelt.

Es ist nicht unsere Aufgabe an diesem Orte, ein vollständiges Bild von dem merkwürdigen Manne, der sich wie Franklin vom Setzerlehrling zum Minister emporarbeitete, zu geben [1]), sondern es gilt hier nur, auf seine Bedeutung für die Länder- und Völkerkunde in einigen grofsen Zügen hinzuweisen; es seien daher nur noch einige hierher gehörige Beiträge erwähnt, nämlich: „Aus dem Natur- und Völkerleben im tropischen Amerika“ (Leipzig 1864), die Berichte über Welthandel und Verkehrsmittel in Behm-Wagners Geographischem Jahrbuch (Bd. I, II, VII u. VIII) und die Biographie seines Freundes und Reisegenossen „Moritz Wagner. Ein deutsches Forscherleben“ (Stuttgart 1888). Mit Recht war deshalb das 1899 nach 50 Jahren von der philosophischen Fakultät der hessischen Landesuniversität Giefsen erneuerte Doktordiplom K. v. Scherzers gewidmet „dem Manne, der die Länder Amerikas, die entlegensten Gestade des Orients und entfernte Inseln auf langjährigen Reisen durchforscht; der die natürlichen Reichtumsquellen der Länder untersucht, die Handelsverhältnisse erkundet und neue, reiche Quellen zur Förderung der Kenntnis der Dinge erschlossen hat; dem illustren Verfasser von Werken, in denen die Kultur und die Sitten . . . formvollendet beschrieben werden, dem im internationalen Weltverkehr aufserordentlich erfahrenen und um die Anknüpfung nützlicher Handelsbeziehungen bestverdienten Manne“.

Ein langes, reiches und arbeitsvolles Wander- und Gelehrtenleben ist mit dem Tode Karl v. Scherzers abgeschlossen; aber

Wenn der Leib in Staub zerfallen,
Lebt der grofse Name noch.

[1]) Die Beilage zur Allgemeinen Zeitung (1901, Nr. 101) brachte zum 80. Geburtstage Scherzers ein ausgeführteres Lebensbild von A. Bergsträfser; ebenso die Leipziger Illustrierte Zeitung vom 4. Mai 1901 von Adam Klassert.

Die Götzen am Kilimandscharo.

Von P. Thomé, C. Sp. S., Apost. Missionar in Kiboscho (Kilimandscharo).

Seit mehr denn 20 Jahren ist das Gebiet des Kilimandscharo von Europäern bereist und bewohnt. Viele haben Sitten und Gebräuche der Wadschagga, des tapferen, kräftigen Volksstammes am Berge, eingehend beschrieben, und jeder Forscher hat die Frage, ob die Wadschagga Götzen haben und denselben Opfer darbringen, soviel ich weifs, entweder verneint, oder sie gar nicht erwähnt. Bekannt ist, dafs die Wadschagga geweihte Bäume haben, unter denen sie mit Vorliebe diener sind, und dafs jeder Mangi (Häuptling) am Berge wenigstens einen Götzen in seinem Bereiche hat.

Über die Auffindung des ersten Götzen will ich genauen Bericht geben, weil die Frage von der höchsten Bedeutung ist und Aufklärung giebt, warum die einzelnen Häuptlinge einen so grofsen Einflufs auf ihre Unterthanen ausüben und warum seiner Zeit der Aufstand gegen die Deutschen am Berge und die Verschwörung sich im geheimen bis nach Aruscha hin ausdehnen konnte (die



Abb. 1.

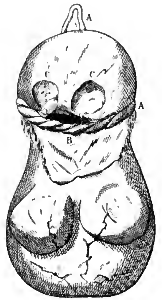


Abb. 2.

Abb. 1. **Der zuerst aufgefundene Götze beim Häuptling Leslo.** Natürliche Gröfse. A Mund. B Opferring aus Schaffell. C Bananenrinde. — Abb. 2. **Götze aus der Landschaft Uru.** A Stück aus Bananenrinde. B Schaffellring vom letzten Opfer. C, C Augen.

ihre Opfer darbringen. Bekannt ist ferner, dafs die Wadschagga eine grofse Furcht vor den Warumu (bösen Geistern) haben, denen sie Opfer darbringen; aber keinem Forscher ist es gelungen, zu beweisen, dafs das Gebirgsvolk Götzen hat. Mit meisterhafter Geschicklichkeit haben es die Schwarzen verstanden, ihre Götzen vor den Europäern zu verbergen und von ihnen keine Erwähnung zu thun. Dies ist um so mehr zu verwundern, wenn man in Betracht zieht, dafs der Kilimandscharo von vielen Häuptlingen beherrscht ward und wird, die voneinander unabhängig sind, und die in beständiger Fehde lebten.

Anfang September 1902 ist es mir gelungen, den Nachweis zu erbringen, dafs die Wadschagga Götzen-Waaruscha haben dieselben Götzen wie die Wadschagga), ohne dafs die am Berge wohnenden Europäer die mindeste Ahnung von der drohenden Gefahr hatten.

Vor etwa 2 Monaten kam Kindolo, ein Mann aus Kiboscho, in aller Eile zur Mission gelaufen und stammelte zitternd die Worte: „Mangi akapiga unngu dyan yangu", wörtlich: „Der Häuptling hat über mich den Topf geschlagen." Dunkel war der Rede Sinn, und aus den weiteren Fragen konnten wir nur erfahren, dafs der Häuptling auf einen Topf geschlagen und dafs diese Schläge dem Kindolo zukommen sollten. P. Dürr suchte den armen Mann zu beruhigen, indem er ihm erklärte, dafs, solange „der Häuptling nur auf den Topf schlage, die Sache keine Bedeutung hätte". Traurig und den

Kopf schüttelnd verliefs der Schwarze die Mission. — Als ich Anfang September die verschiedenen Schulen der Mission besuchte und zum kleinen Häuptling Mringia kam, beklagte sich dieser, dafs sein Nachbarhäuptling Lesio, mit dem er nicht auf gutem Fufse steht, „den Topf geschlagen hätte“, dafs seine Leute nichts mehr den Leuten des Mringia verkaufen sollten. Hier fiel mir das „Kaba nungu“ des zum Tode erschrockenen Kindolo wieder ein, und ich bat, eine nähere Auskunft über den nungu geben zu wollen. Bestimmte Gewifsheit bekam ich auch diesmal nicht, nur das war mir klar, dafs der Häuptling einen eigenartig geformten Topf aus Thon habe, der bei den „mauenos“ (Gerichte der Schwarzen) eine grofse Rolle spielt.

Tags darauf kam ich zum wilden Häuptling Lesio, der gerade, umgeben von den Grofsen seines Reiches, von einem seiner Unterthanen eines schweren Vergehens gegen das siebente Gebot beschuldigt wurde. Der Kampf war heifs, und um eine Entscheidung herbeizuführen, griff Lesio zum Radikalmittel: „Kaba nungu“, „schlage den Topf“. Der Ankläger ging auf diesen Vorschlag ein, und ein Akida verschwand sofort, um den geheimnisvollen nungu zu holen.

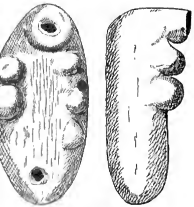


Abb. 3. **Götze aus Kiboscho.**

Natürl. Gröfse. a Vorderansicht. b Seitenansicht.

Währenddessen war ich mit dem Zeltaufschlagen beschäftigt und jubelte im stillen, doch endlich einmal den nungu zu sehen zu bekommen. Jeden Augenblick mufste der Topf kommen. Der Ankläger safs mit verstörtem Gesichte da und erklärte plötzlich und wider Erwarten, dafs er den Häuptling verleumdet habe; an seiner Aussage sei kein Wort wahr und er könne den nungu nicht schlagen.

Ich begriff nun, dafs bei Streitigkeiten der nungu den Ausschlag gebe, aber damit war mir nicht geholfen, und ich fürchtete, dafs der Häuptling einen Boten schicken würde, um den nungu wieder an Ort und Stelle zu bringen. Ganz treuherzig bat ich Lesio, dennoch den nungu kommen zu lassen, um ihn zu sehen Dieser, über den Sieg wie berauscht, gab mir das Jawort, ohne eine List zu argen. War es ihm auch ernst gemeint? Wirklich kam lautlos der Träger des geheimnisvollen Topfes zurück, legte einen in Bananenrinde gewickelten kleinen Gegenstand in die Hände des Häuptlings und spuckte ein Massaleblatt aus. Keiner sprach ein Wort, und Lesio, der Dummkopf, enthüllte das „verschleierte Bild“ und gab es mir in die Hand. Es war kein Kochtopf, sondern richtig ein Götze, in weiblicher Form, aus Thon gearbeitet, der um den Hals einen Ring aus Schaffell trug, der vom letzten Opfer herrührte. Im Munde konnte man deutlich Teile eingestopfter Nahrung bemerken. Kaum hatte ich Zeit, mir diesen seltenen Gegenstand genauer anzusehen, als der Häuptling ihn wieder einwickeln und nach Hause befördern wollte. Wahrscheinlich hatte er bemerkt, dafs er eine Dummheit begangen hatte. Sollte ich seinem Wunsche willfahren? Das ging nicht. Der Götze war in meiner Hand, und um keinen Preis wollte ich mir die Beute entwischen lassen.

Was jetzt vorging, ist kaum zu beschreiben. Lesio gebärdete sich wie ein Kind, warf sich vor mir auf die Kniee nieder und rifs sich fast seinen kleinen Bart aus, was die dringendste Bitte bei den Wadschagga bedeutet. Er weinte und rief ein über das andere Mal aus: „Danke, danke, gieb mir den nungu zurück, ich sterbe.“ Die Szene war steinerweichend, aber ich konnte den Götzen nicht mehr zurückgeben, dessen grofse Bedeutung mir immer verständlicher wurde. Alles, alles, sein Kleid, seine Ochsen bot er mir an, wenn ich nur sein Kleinod zurückgäbe; und als ich den Götzen in meine Kiste einschliefsen wollte, hinderte er mich mit Gewalt daran, indem er sich unter meinen Tisch warf, wo die Kiste stand. Endlich war der nungu in Sicherheit. Lesio sprach kein Wort mehr. Sein Schmerz war zu grofs. Ich stellte ihm vor, dafs bei ihm eine christliche Schule errichtet sei und dafs er die Götzen beiseite lassen müsse. Das heilige Kreuz versehe besser den Dienst als sein nungu. Bei diesen Worten fuhr Lesio auf und fragte mich, ob der dem Tode verfallen sei, der vor dem Kreuze nicht die Wahrheit sage. Ich antwortete „ja“, indem ich den Tod der Seele meinte. Diese Antwort schien der Häuptling nicht erwartet zu haben, und er fragte in mifsmutigem Tone weiter: „Kann ich dem Kreuze auch Opfer darbringen?“ Natürlich war die Antwort verneinend. „Haizuru“, schloss Lesio, „gieb mir ein männliches und ein weibliches Kreuz und ich bin's zufrieden.“ Diese Worte waren etwas stark, zumal er wissen mufste, was das heilige Kreuz ist und darstellt. Darum fuhr ich ihn schroff an und hielt ihm seine Unverschämtheit vor Augen. Die Folge davon war, dafs Lesio um Verzeihung bat und mir den Götzen überliefs. Nur hat er mich, niemand etwas zu sagen, dafs er mir den „grofsen Teufel“, wie er den nungu nannte, gegeben hätte.

Hiermit war die nungu-Frage erledigt, und der Götze blieb endgültig in meinen Händen. Das Geheimnis war entdeckt, und ich konnte ohne viele Mühe weiter forschen.

Ohne Zeit zu verlieren, begab ich mich auf die Suche nach anderen Götzen, um später nicht durch falsche nungus getäuscht zu werden, die keinen Wert haben. Bald konnte ich feststellen, dafs jeder Häuptling am Kilimandscharo wenigstens einen Götzen in seinem Bereiche hat, und dafs keiner den Götzen seines Nachbarn verlangt und bekommt. Innerhalb 14 Tagen hatte der Götze des Häuptlings Lesio 13 Gefährten, von denen zwei aus dem Gebiete des Häuptlings von Uru, einer von Moschi und zehn aus dem Gebiete des Häuptlings Sianga von Kiboscho selbst stammen. Einer von diesen zehn ist ad acta gelegt worden, da er von unberufener Hand verfertigt ist und bei den Wadschagga keine grofse Bedeutung hat. Überdies steht er nicht mehr fest auf den Beinen und ist über und über mit Lumpen behangen, die einen üblen Geruch verbreiten.

In den Gebieten der anderen Häuptlinge kann ich keine Suche nach Götzen halten, um mein Leben nicht allzu sehr eines Götzen wegen aufs Spiel zu setzen.

Jeder Europäer und Missionar am Berge mag in seinem Distrikte das Gleiche thun und versuchen, die Götzen der Häuptlinge von Madschame, Moschi, Kilema, Marangu und Rombo zu bekommen, über deren Vorhandensein kein Zweifel ist. Von den 13 Götzen der Sammlung stellen 12 eine weibliche und nur einer eine männliche Person dar.

Es bleibt noch übrig, Einzelheiten, wie Ort und Art der Verfertigung, Verkauf, Opfer, Anwendung derselben u. s. w. mitzuteilen. Folgendes ist mir gelungen, von glaubwürdigen Zeugen zu erfahren:

Die Heimat der Götzen ist Kahe und Aruscha chini. Nur wenige stammen aus Taveta und hinter dem Meruberge her. Ein armer Mann, der keine Kinder hat, hat nungu darbringen, wenn er einen getötet hat?" Der Zauberer bestimmt die Opfer, welche für jeden nungu verschieden sind. Ein Opfer ist dasselbe für jeden Götzen, nämlich ein Schaf (keine Ziege), mit dessen Blute der Götze besprengt und aus dem Felle von dessen Vorderbeinen dem Götzen ein Halsband verfertigt wird. Der Götze bekommt nur dann seine Opfer, wenn er seine Arbeit verrichtet hat, d. h., wenn er einen Untreuen oder Meineidigen getötet oder dem Tode nahe gebracht hat. Die Verwandten des Verstorbenen müssen für die Herbeischaffung der Opfer sorgen. Selten ist der Fall, dafs ein Schwerkranker seine Fehler eingesteht und dem Tode vorzubeugen sucht, indem er schnell dem Götzen die vorgeschriebenen Opfer bringt. In Europa sind Fälle von

Abb. 4.

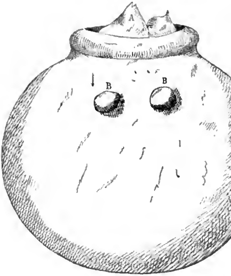


Abb. 5.

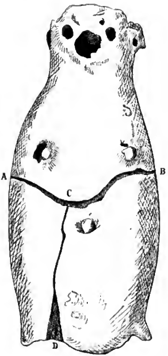


Abb. 4.
Götze aus Kibosrho, in Form eines kleinen Topfes.
A Schaftellhaut vom Opfer. B, B Brüste.

Abb. 5.
Götze aus Kiboscho.
Natürl. Gröfse. A, B und C, D Bruchstellen.

allein das Recht, die Götzen zu verfertigen. Würde ein anderer dieses wagen, so sterben nach dem Glauben der Schwarzen seine Kinder, und er kommt um all sein Hab und Gut. Sämtliche Götzen sind aus Thonerde, die bei den Wadschagga „nmba" heifst, bereitet. Ist der Götze im Dickicht, fern von jeder menschlichen Wohnung, geschaffen, so baut ihm sein Meister in der Wildnis ein kleines Häuschen, das ihn vor Regen und Sonne schützen soll. Mindestens drei Monate mufs der Götze in der Einsamkeit zubringen. Ist diese Zeit verstrichen, so sucht sich der Zauberer einen Käufer für den Götzen, der ziemlich gut bezahlt wird. Im geringsten Falle sind es drei bis vier Ziegen. Ehe der Kauf abgeschlossen wird, fragt der Käufer, ob der nungu auch Kraft besitze und sicher wirke. Die Antwort ist natürlich bejahend. Alsdann fragt der Käufer: „Welche Opfer mufs ich dem Meineid weitaus häufiger als hier der falsche Eid vor den Götzen, denn der Mdschagga zieht jede körperliche Züchtigung und Beraubung an Gütern dem Tode vor, den er sicher von dem Götzen erwartet, wenn er lügt oder das gegebene Wort bricht.

Die Opfer für den ersten Götzen, den ich bekommen, sind folgende: Ein Schaf, welches trächtig ist, soll geschlachtet, mit dessen Blut der Götze besprengt und aus dem Felle der Vorderbeine ein Halsband bereitet und umgelegt werden. Ferner ist in den Mund Honig und Butter zu legen. Im Urwalde des Kilimandscharo ist ein mbelele (Tier mit schönem Felle), ein Fugo (Wildkatze) und ein Minde (?) zu erlegen, mit deren Blut der Götze gleichfalls besprengt wird. Dem zweiten Götzen der Sammlung wird nur das Hauptopfer, ein Schaf, dargebracht. Ein anderer Götze verlangt neben dem Haupt-

opfer einheimisches Bier (Kiwori), in das ein Bündel, bestehend aus drei verschiedenen Pflanzen (Kengera — fpasa — Mfumo) geworfen und womit der Götze besprengt wird. Die Opfer eines anderen bestehen nebst dem Hauptopfer aus dem Blute zweier Tiere des Urwaldes. Ferner ist sorgfältig das Blut eines Menschen zu sammeln, der eine Wunde am Fufs hat, und Speichel, der dem Götzen eingegeben werden mufs u. s. w.

Nur derjenige hat das Recht, einen nungu zu kaufen, der eine gewisse Macht besitzt und die Erlaubnis dazu vom Häuptling bekommen hat, denn sonst könnte der fremde Götze die Kinder des Häuptlings töten und ihm Unheil bringen. Die Erlaubnis wird fast nie erteilt. Dafs im Distrikte Kiboscho so viele Götzen vorhanden sind, ist dem Umstande zu verdanken, dafs früher das Land unter viele kleine Häuptlinge geteilt war, von denen jeder seinen Götzen hatte. Nach Vereinigung des Landes blieben die Götzen in den alten Distrikten. Der Häuptling deckt ihn mit Bananenrinde zu. In Bananenrinde ist der Götze auch eingewickelt. Warum gerade die Bananenrinde gewählt ist und man dem nungu kein Schmuckkästchen verfertigt, konnte ich bis jetzt nicht in Erfahrung bringen. Der Götze wird aus seiner Ruhe genommen, wenn wichtige Angelegenheiten ihn an den „Wasoro“ (streitbaren Männern) rufen. Dieser Wechsel bringt dem Häuptling einen guten Ertrag ein. Ganz arme Leute müssen Kiwori (einheimisches Bier) bringen, die anderen wenigstens eine Ziege und die Reichen einen Ochsen. Hat der Häuptling sein Schäflein im Trockenen, so wird ein Akide beauftragt, den Götzen zu holen. Ehe dieser den nungu in die Hand nimmt, steckt er ein Massaleblatt in den Mund, um vorübergehende Leute zu warnen, mit ihm zu sprechen, oder selbst ihn zu grüfsen. Wie bemerkt, ist der Götze in Bananenrinde eingewickelt, jedoch bedarf es noch eines kleinen Stabes, an dem das Kleinod mit Umhüllung befestigt ist, und den der Akide

Abb 6.



Abb. 7.

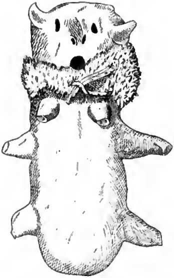


Abb. 6. **Götze aus Kibosche.**
Natürl. Gröfse

Abb. 7. **Männlicher Götze mit Brüsten. Kiboscho.**
Opferring aus dem Fell eines Tieres. $^1/_2$ natürl. Gröfse.

getraute sich nicht, alle zu rauben, teils aus religiöser Furcht, teils weil er nicht die Opfer eines jeden Götzen kannte. Immerhin wäre es ihm lieb gewesen, wenn nur sein eigener Götze unumschränkt, ohne Nebenbuhler, herrschte, um bessere Geschäfte zu machen, wie wir weiter unten sehen werden. Dies ist auch der Grund, warum mir der Häuptling von Kiboscho so eifrig bei der Suche nach Götzen geholfen hat, nachdem er einmal wufste, dafs durch die Dummheit des Lesio das Geheimnis den Europäern verraten war. Natürlich mufste ich ihm das Versprechen geben, seinen Götzen unbehelligt zu lassen, was ich im Interesse der Sache thun mufste. Übrigens suchte er jetzt seinen Götzen zu schützen, indem er Nachbildungen von ihm anfertigen läfst, die keinen Wert haben, was wahrscheinlich andere Häuptlinge ihm nachmachen werden. Die eigentlichen Götzen in Zukunft zu finden, wird keine leichte Aufgabe sein.

Der Ruheplatz des Götzen ist nicht in der Hütte, denn sonst würden die Insassen sterben, sondern man versteckt ihn sorgfältig hinten am Dach der Hütte und in die Hand nimmt. Auf dem Sammelplatze angekommen, übergiebt der Akida dem Häuptling den Götzen oder legt ihn nieder und spuckt dann das Massalablatt aus. Nun heifst es, „Kabe nungu“, „schlage den Topf“ und der Angeklagte oder Ankläger mufs seine Aussage beschwören. Dabei wird der Götze in die rechte Hand genommen. Frauen und Kinder haben kein Recht, den Götzen in die Hand zu nehmen. Für sie schwört ein Krieger. Die Formel lautet folgendermafsen: „Wenn diese Frau oder dieses Kind gelogen hat, oder jenen Gegenstand gestohlen hat, so soll der nungu die Person innerhalb . . .“ (es wird gewöhnlich eine Frist angegeben) „töten; wenn sie die Wahrheit gesagt hat, so soll sie gerettet sein.“

Ein Krieger schwört: „Wenn ich nicht die Wahrheit sage, so soll der nungu mich innerhalb so und so vieler Monate oder Jahre töten; wenn ich die Wahrheit sage, so soll ich gerettet sein.“

Ist einem etwas gestohlen worden, so kann dieser auch den nungu verlangen, und er spricht folgende

Formel: „Wenn der Dieb mir innerhalb einer bestimmten Frist den gestohlenen Gegenstand nicht zurückgiebt, so soll der nungu ihn töten; wenn er ihn zurückgiebt, so soll er gerettet sein."

Diese letzte Art ist sehr schlau, denn wenn nach abgelaufener Frist der gestohlene Gegenstand nicht an Ort und Stelle ist, so wartet der Bestohlene, bis ein Reicher stirbt, und erklärt dann, dafs der nungu diesen getötet habe. Keiner getraut sich, Einspruch zu erheben, und den wahren Erben wird der Reichtum genommen, denn der Verstorbene war der Dieb.

Dieser Punkt klärt die Frage auf, warum man den Wadschagga nicht nachsagen kann, dafs sie Diebe sind. Die Wadschagga sind stolz darauf, zu sagen: „Ein Mdschagga kann nicht stehlen." Aber beleuchtet man die Sache näher mit dem nungu, so sieht man offenbar, dafs nur die Furcht den Mdschagga hindert, es den anderen Schwarzen gleich zu thun, und dafs also die Ehrlichkeit und Treue der Wadschagga nicht allzu sehr zu loben ist; denn wer weifs, der Bestohlene könnte den „Topf schlagen", und das Leben des Diebes wäre verwirkt.

Der Häuptling kann auch den nungu für seine Krieger „schlagen", wenn es sich um ernste Dinge handelt, die absolutes Stillschweigen erfordern, und sagt dann: „Wenn ein Krieger diesen Plan, dieses Geheimnis verrät, so soll der nungu ihn töten, wenn nicht, dann soll der Krieger gerettet sein."

Dieser Punkt verdient die meiste Beachtung, denn er giebt Aufschlufs über die langsam fortgeschrittene Verschwörung gegen die Europäer am Berge, die jedem noch im Andenken ist, und die Gott sei Dank noch zur rechten Zeit unterdrückt wurde. Der Häuptling von jedem Distrikte brauchte nur die Rache des Götzen über den Verräter herabzurufen, und keiner hätte sich getraut, nur ein Wort zu sagen. Und so war es auch, wenn ich der Aussage mehrerer Akidas Glauben schenken darf, die mir versicherten, dafs damals der nungu die Hauptrolle gespielt habe. Der Leser mag selbst urteilen.

An der Wirksamkeit des Götzen zweifelt kein Mdschagga, zumal er in früheren Zeiten rapid wirkte, da der Häuptling mit Gift nachhalf. Jetzt geht der Prozefs langsam voran, denn jeder fürchtet die drei Balken in Moschi, aber nichtsdestoweniger bleibt der nungu das Radikalmittel für viele Sachen. So schnell wird sich der Mdschagga von ihm nicht trennen können.

Der Wert eines nungu wird nach den Personen bemessen, die er getötet haben soll. Ein Götze meiner Sammlung soll zehn, ein anderer sieben Personen getötet haben. Um alles vom Mdschagga zu erhalten, braucht man ihm nur zu drohen: „Kaba nungu." Ein alter Zauberer von Kiboscho wollte mir durchaus nicht seinen Götzen geben und erklärte, dafs er in einem anderen Lande sich befinde. Es genügte, ihm zu sagen: „Komm mit mir, du schlägst den nungu", und sofort gestand der Arme die Wahrheit und liefs mir den Götzen bringen.

Wer im Besitze eines Götzen ist, den kann kein Mdschagga betrügen.

Seelen- und Erdmännchenglauben bei Deutschen, Slawen und Balten.

Von Dr. F. Tetzner. Leipzig.

Der Volksglaube aller Völker hat nach zwei Richtungen hin eine Entwickelung durchgemacht, die auf der einen Seite zum Priesterglauben, auf der anderen zum Glauben der Gebildeten geführt hat. Eine rück- und eine seitläufige Anknüpfung in verschiedenen Zeiten und mit verschiedenen Völkern hat Abänderungen hervorgerufen, alte Thatbestände verwischt und die Ideale verrückt, nämlich auf der einen Seite die Lehre eines Religionsstifters, auf der anderen das philosophische System eines Denkers eigener Weltanschauung. Unter sich mufsten die drei Stufen: Volksglaube, Priesterglaube, Philosophie oder Glaube der Gebildeten aus innerer Notwendigkeit in Streit geraten, da jede Richtung eine andere Seite des Urglaubens verfolgte und manches einseitig ausschliefsen mufste. Am schärfsten mufste die Ableugnung der beiden höheren Entwickelungsstufen, der Pole, gegenüber dem Volksglauben, dem Centrum, selbst erfolgen, der Kinder gegenüber der gemeinsamen Mutter.

Ein moderner Denker glaubt dem Priesterglauben nichts Schlimmeres auswischen zu können, als ihn Köhlerglauben zu taufen. Die Untersuchung des Volksglaubens, das Hereinziehen in die wissenschaftliche Beobachtung, hielt man bis auf die jüngsten Tage im allgemeinen für unwürdig.

Aus rein äufserlicher Anteilnahme am Unterhaltenden versuchte man wohl hier und da zusammenhanglose Mitteilungen daraus, aber meist nur, um sofort das Teuflische, Höllische, unglaublich Verworfene zu brandmarken. Ursprung, Entwickelung, Zusammenhang, Wert oder Unwert prüfte man nicht. Dem wilden Tiere trat nicht der Zoologe gegenüber, sondern der Jäger oder Kammerjäger. Mit Scheiterhaufen und Galgen, Rad und Schwert glaubte man leichter über die der einzelnen Philosophie oder Religion unbequemen Nebenerscheinungen wegzukommen. Noch kürzlich schrieb ein Theologe als Ergänzung zu einer Arbeit eines Gelehrten über den Aberglauben in der Gemeinde des Betreffenden in einer angesehenen Zeitung: „Ich bin so und so viele Jahre als Seelsorger daselbst gewesen, Aberglauben giebt es dort nicht." Es findet sich leichter ein Verleugner oder Zerschneider des gordischen Knotens mit dem Schwert als ein Entwirrer mit geschickter Hand und klarem Kopf. So sehr sich die höheren Vertreter der drei Glaubensarten gegen- und untereinander befehdeten, so nahe stehen sich trotz aller Feindschaft die untersten Formen. Oder soll jenes Allgäuer Weiblein nicht für vollgültig gerechnet werden, die auf den Zuruf, man wolle einen neuen Herrgott einführen, die Antwort gab: „Wenn's nur der heilige Kolmanus wäre, der verstände sich doch etwas aufs Vieh."

Der wissenschaftlichen Untersuchung des Volksglaubens ist in neuer Zeit ein anderer Feind erwachsen, die Methode selber. Was ist da selbst von Forschern, die auf verwandten Gebieten Unvergängliches geleistet haben, nicht gesündigt worden. Wie schlimm steht es beispielsweise mit der Kenntnis des germanischen Volksglaubens und der deutschen Mythologie noch heute. Abgesehen von den wenigen Fachgelehrten und deren Schülern und Anhängern, hält man in weitesten Kreisen noch an der alten Verquickung des nordischen und deutschen Götterhimmels fest und verwirrt auch da Volks- und Priesterglauben. Selbst bei einseitiger Betrachtung des Volksglaubens möchte man gern fest umranden, um sichere Objekte zu haben: Gestalten mit Fleisch und Blut, Farbe und Kleidung.

Man vergifst dabei ganz und gar, dafs man nicht Umrandbares umranden will. Man will Wesen, ganz individuelle Schemen, die nichts als ihre Wesenhaftigkeit besitzen, und die jeder Mensch und jede Zeit anders sehen und ansehen, wie allgemein gültige und verkäufliche, allgemein gleiche historische Persönlichkeiten auffassen. Wohl hat auch der Volksglaube seine eigene innere Entwickelung, denn das Volk besteht eben doch aus Individuen. Aber diese Entwickelung ist keine geschichtliche, nur eine individuelle.

Zum mindesten wäre es beispielsweise falsch, alles je von und über Erdmännchen Gesagte zu einem Gesamtbild eines einzigen Wesens zu vereinigen, womöglich noch ohne zu prüfen, ob die Quellenangabe nicht überhaupt schon auf gelehrtem Einflufs, auf Übertragung, Mifsverständnis oder dergleichen beruht. Bleiben wir bei dem „Männchen". Einer aus dem Volke ist leichtgläubig, einen anderen täuschen die Sinne in besonderer, verschiedener Weise, ein dritter überträgt gelesene oder gehörte Vorgänge auf angeblich ihm begegnete Vorkommnisse, ein vierter übertreibt das angeblich Gesehene, ein fünfter lügt wohl gar; ich weifs Beispiele in bekannten Sammlungen.

Wenn nun der Stoffsammler aus all diesen Leuten, womöglich noch eindringlich, das Wünschenswerte herauslockt, so wird er wohl ein grofses Material zusammen bekommen, das aber thatsächlich zum grofsen Teil ganz belanglos ist. Es ist natürlich sehr schwer, Ursprung und Art solcher einzelnen Stücke des Volksglaubens richtig herauszuholen, aber nötig ist und bleibt es doch. Wichtig ist besonders die Untersuchung der Wortgeschichte, die Vergleichung mit den ähnlichen Erscheinungen verschiedener Völker und Nachbarstämme, die Beziehung zu Gestalten des Priesterglaubens und der Sage: also der Bibellehre, dem Heiligenglauben, dem römischen Götterhimmel, der gelehrten Litteratur und der Erzählung von Volksgestalten. Was ist im Volksglauben nicht alles aus dem Ostgotenkönig, aus dem Kreuznacher Scholarchen Faust, aus Lips Tullian, ja in neuerer Zeit sogar aus dem alten Fritz geworden; und hier konnte meist die geschichtliche Forschung sichten und bestimmen.

Wie schlimm steht es dagegen bei den gewöhnlichen Dämonennamen, wo das selbständige Element unter der Hand zusammenschrumpft. Und doch war es da, und doch gab es einen Kult, gab es Gebräuche und Opfer, bevor unsere Ahnen etwas von Donar und Wotan wufsten. Die Elohim gehen dem einigen Eloha voraus, und wenn man den Schedim und Se'irim auch erst in ziemlich später Zeit im alten Testament begegnet, so war doch deren Verehrung eben ein Rückfall vom Javehdienst in das Heidentum.

Alle Götzen haben ihren Ursprung in einem einzigen geistigen Wesen; nach meiner Ansicht nicht nur die gewöhnlichen Geister und Dämonen, sondern auch die Riesen und Wind-, Wetter- und Sonnengötter. Dies geistige Wesen ist ursprünglich nichts anderes als dasjenige Etwas, das den Menschen beim Tode verläfst oder auch beim Schlafe. In Erscheinung tritt das Wesen an erster Stelle im Schlaf, im Traum. Ob ein Mensch gestorben, ein Gegenstand vernichtet worden ist, spielt im Traum keine Rolle. Derselbe Mensch, derselbe Gegenstand lebt, hat Farbe und Kraft. Derselbe Mensch handelt und spricht im Traum und zeigt sich in keiner Weise an Sinnfälligkeit und Eindringlichkeit unterschieden vom Lebewesen. Aber er hat verfeinerte und vollkommenere Eigenschaften. Er kann durch verschlossene Thüren dringen und verschwinden, durch die Luft schweben und sich verwandeln. Mit der Zeit wird sein Erscheinen im Traum seltener, es hört aber ganz erst mit dem Tod des Träumers auf, und wenn das Traumgespenst etwa das alter ego einer markigen allgemein oder weit bekannten Persönlichkeit ist und am sonnenklaren Tage Verstärkung in Bildern und Büchern empfängt, überdauert es Generationen.

Weifs nun schon oft der einzelne Mensch nach einer Zeit nicht mehr, ob er bei einem gewissen Ereignis Augenzeuge war oder nicht, so kann er häufig noch viel weniger sicher sagen, ob er ein Vorkommnis erlebt oder nur geträumt hat. Walther von der Vogelweide hat nicht blofs bildlich recht, wenn er singt:

> Ouwê war sint verswunden allin mînin jâr!
> Ist mir min leben getroumet, oder ist ez wâr
> Daz ich ie wânde, daz iht waere, was daz iht?
> Dar nâch hân ich geslafen und enweiz es nicht.

Traumbild- und Seelenglaube haben nun auf mancherlei Weise neue Nahrung erhalten. Die Äufserungen der Naturgewalten, die Veränderungen im Naturleben, eigentümliche Erscheinungen ohne erklärlichen Anlafs, unerklärliche Bewegungen in Feld und Flur, ganz abgesehen von Sinnestäuschungen und Halluzinationen, legen dem denkenden Menschen nahe, hinter der Veranlassung einen Veranlasser zu suchen. Wirkliche Menschen, die zufällig am Thatort waren, flinke Tiere und von der Phantasie veränderte Gestalten gelten nun für den Veranlasser. Der aufgeklärteste Mensch verwechselt im Halbdunkel eine alte Weide mit einem Mann, beim hellen Tagesschein ein Tierlein auf den kurischen Dünen mit einem Riesen, einen schwimmenden Kegel mit seinen anmutigen Bewegungen im Lago Moggiore mit einem badenden Zwerg.

Das gespenstische Wesen haftet an gewissen Räumen. Wasser, Wind und Wetter, Haus, Hof und Himmel, Berg und Baum, Wald und Feld, Weg und Wüste bevölkert die Phantasie mit Gestalten. Es ist so bequem und einfach, persönliche Veranlasser hinter Veranlassungen zu suchen, und es ist so unbequem, die Zusammenhänge näher untersuchen und durchdenken zu müssen. Wenn ich hier die durch den Kult, der doch sicher überall vorhanden war, bedingten Eigenschaften und Bestimmungsmerkmale der Gespenster beiseite lasse, so bleibt doch der Schritt von der allgemeineren Schemenhaftigkeit zur festeren Gestaltung gewisser Geister zu erklären, z. B. der Riesen. Eine Fülle von Erklärungen sind nötig, zu vergessen ist da nicht der Anblick der mächtigen Hünengräber. Man denke nur an Altupsalas Götterhügel.

Nicht ohne Betracht darf ferner die mittelalterliche, aus Bildern leicht erkennbare Auffassung bleiben, nach der bedeutende Menschen weit gröfser gemalt wurden als das Volk. So wuchs auch ein Dietrich von Bern, bei Slawen und Germanen, so jeder gespenstische Schlofsherr bei seinen Dorfleuten ins Riesenhafte bei der wilden Jagd, beim Wirbelwind und beim Hausen in Bergschlössern und auf Bergspitzen. Der grofsen Erscheinungen in klarer Luft, im kurischen Wüstensande (wie in der Sahara) habe ich schon gedacht. — Noch näher lag der Anlafs zum Gespenst des Zwerges. Anlafs gab u. a. eine zwergenhafte Urbevölkerung mancher Länder, sodann die aufgedeckten vorhistorischen sehr kleinen Wohnräume einer Bevölkerung, die nicht wesentlich kleiner als unsere war. Aber auch die wirklichen Zwerge und deren Eigenschaften sind von Einflufs auf die Zwergsagen gewesen; ferner das Auffinden sehr kleiner Urnen in der Erde, die man als Zwerggeräte ansah. Nicht zum mindesten mögen kleine Höhlen und Schlupfwinkel, flinke Tierchen und Puppen den Gedanken genährt haben, zumal das Kleine leichter verschwinden und schneller die

Hindernisse überwinden kann als gröfsere Geister. Dazu kommt noch der meist recht entwickelte Glaube an das Umgehen der Kinderseelen, und der Gedanke, dafs das kleine überhaupt, wenigstens in den germanischen, slawischen und baltischen Sprachen, das Liebe[1]), Angenehme Heimische, Heimliche bedeutet. Man kann beobachten, dafs der Glaube an unzählige verschiedene Geister allmählich bei zunehmender Bildung immer mehr zusammengeschrumpft, der Männleinglaube aber noch nirgendwo völlig ausgestorben ist. Die deutsche, slawische und baltische Geisterlehre, soweit sie auf historischem Boden bleibt, kennt eine Menge solcher Namen, freilich aufser diesem wenig mehr von diesen Geistern. Da alte Autoren aufser dem Götterdreigestirn des litauischen Priesterhimmels wenig von Geistern berichten, glaubte man annehmen zu müssen, Simon Grunau und Lasicius hätten mit ihrer Fülle von Geisternamen einfach gelogen. Mögen beide gegenüber ihren Gewährsmännern leichtgläubig gewesen sein, aber solange nicht das Gegenteil erwiesen wird, müssen deren Geisternamen erklärt und untersucht werden. Merkwürdigerweise hat ja die Wolfenbütteler litauische Postille von 1573 auch über ein Dutzend Götzennamen, und Moswid und Bretkun haben gleichfalls solche, die heute kein Mensch mehr kennt. Darunter sind Schemapatis (Erdmännchen) und Lankasargus (Feldhüter), die ein Wort der Betrachtung verdienen. Der Name Feldgeist, Feldmännchen kommt mittelhochdeutsch nicht vor, Luther aber gebraucht ihn für alttestamentliche Dämonen; es wäre möglich, dafs die litauischen Namen erst wieder gleiche litauische Übersetzungen aus Luthers Bibel sind. Denn der Urname ist litauisch und preufsisch kauks. Was man jetzt alles auf einen kauks vereint hat (vgl. Tetzner, Die Slawen in Deutschland, S. 90), ergiebt kein einheitliches Bild, zeigt nur die rege, vielseitige Phantasie der litauischen Landbevölkerung. Ursprünglich bedeutete das Wort sicher nicht mehr als einen igelartigen Klumpen, auch das Erdmännchen soll ein weibliches Tierlein sein, aber Muswid und Bretkun nehmen kauks doch allgemeiner als Götzen, neuerdings denkt man sich ihn wieder mehr iltisartig und hat den Begriff des Zwergenhaften jenseits der russischen Grenze auf den Bugys, diesseits auf die Barsduken (Bärtigen? Däumlinge?) übertragen. Trotz der Vereinfachung des Geisterglaubens konnte ich in dem oben angeführten Werke doch über ein Dutzend solcher Dämonen namhaft machen, deren Aberglaube noch heute lebendig ist wie zur Zeit des Waisselius und Hartknoch der Gedanke an Berstucke und Merkopate, unterirdische Männlein bei Linden- und Holunderbüschen u. a.

Bei den deutschen Slawen sind die Ludki (Leutchen), die kleinen weifsen, roten, hübschen, unterirdischen Leutchen allerorts bekannt, die Masuren kennen daneben noch den Kolbuk (Kobold), die Tschechen den Palitschek (Däumling), die Mährer den Bobak (Popanz), die Sorben den Bobak und Mumak (schwarzen Mann), die Slowinzen die Bjeledsefdschn (weifse Mädchen), die Polen den Belek und Bobak. Über die polabischen Geister hat Hennig treffliche Nachrichten gegeben. Mir scheinen diese sehr wertvoll, da sie ungeschminkt und unbeeinflufst über einen Volksstamm berichten, dessen Glauben jahrhundertelang unbeeinflufst von verwandten slawischen Stämmen blieb. So grofs der Einflufs der Deutschen war, so waren doch die alten Namen geblieben, deren Inhalt nun Hennig als einziger erschöpft. Was hatten die deutschen Nachbarn? Der Glaube an das Männchel, graue Männchen, ist noch allgemein; Erdmännchen und Bergmännchen sind, soviel ich weifs, überall damit gemeint, und anderen Ortes sagt man Zwergs dafür. Wie weit das Zwergenbewufstsein aber lebendig geblieben ist, entgeht mir. Ich fand überall bei Erwähnung des Wortes Zwerg nur Erinnerungen aus Bechstein, Grimm und anderen Märchenbüchern, im übrigen verstand man unter Zwerg einen kleinen, meist etwas verwachsenen, in die Breite gedrückten wirklichen Menschen. Ob also die reichen Zwergschilderungen in mittelalterlichen Dichtungen auf Volksbewufstsein oder volkstümelnde Erfindung zurückgeht, kann ich nicht beantworten. Sonderbarerweise ist auch der Glaube an die Hausgeister, die Laren und Penaten, also die Kobolde, bei weitem nicht mehr so lebendig geblieben wie der an die Männchen. An des Kobolds Stelle setzen böse Menschen nur den Drachen und Teufel.

Hennig nennt die Teufel Tzorne Simenik (schwarze Erdinwohner, Tclal, Chaudatz) und läfst ungewifs, ob der bei allen deutschen Slawen als Geist noch lebendige Wirbelwind (Wicharr Wartisa) sein Werk sei. Die Polaben hätten ihn dem bösen Feinde zugeschrieben und halten dafür, „dafs durchgehends nichts Gutes drin sei". Sie konnten auch nicht leiden, dafs sich die Kinder im Kreise herumdrehten, sie könnten sonst vom bösen Feind was kriegen. Die „Stäte" des Kreuzbaumes erwähnt Hennig nicht als ein ähnliches Wesen, weifs nur, dafs man viel Aberglauben mit dem Baum getrieben. In den Puppen (Büsejungta, Gotteshildchan) sieht er ursprüngliche Götterbilder und kennt auch zweierlei Spuk. Taužâlse heifst, man hört etwas und sieht nichts, twôrse, man sieht und hört Spuk („daher es auch von der Kinder Popanz gebraucht wird"). Über die Erdmännchen selbst hat er eine kleine Abhandlung geschrieben. Wie er in seinem Wörterbuch sprachvergleichend vorging, vereinigt er auch hier alle ihm bekannten Notizen.

Eine noch tiefere Untersuchung hätte wohl in Hennigs Sinn gelegen, mufste aber am Talar abgleiten. Trotzdem beweist uns auch diese einfache Darstellung, wie weitsichtig Hennig im Vergleich zu vielen seiner Zeitgenossen war. Derartige lange Untersuchungen hatte niemand in seinem Wörterbuch gemacht. Die Ausbildung der Sage von den Erdmännchen, soweit sie nicht auf Petrus Albinus zurückgeht, zeigt, wie im einzelnen das Volk an seinen alten Götzen hängt:

Erd-Männichen. Bey den hiesigen Leuten, so wol Teutschen als Wenden, Unter-Erdischen genannt Görzonik, plur. Görzonü. Scheinet, dafz es herkomme von dem Worte Tgöra, ein Berg, als solte es heifzen, Tgörzonik, ein Berg-Männichen, ein Berg-Einwohner. Von demselbigen fabuliret man hier, dafz sie den Leuten das Back-Zeug abgeliehen haben: wenn sie es verlanget, haben sie es unsichtbarer Weise angedeutet; alsdann hat mann das Geräthe hinaus für die Thüre zu rechte gesetzt. Des Abends haben sie es wiederbracht, an das Fenster geklopft und damit angedeutet, dafz das Beliehene wieder da wäre; und haben allemal zur Dankbarkeit ein Brodt dabey gelegt. Sie weisen auch noch die Berge, worin sie, ihrer Einbildung sollen gewohnet haben. Dafz es wahrhaftig solche Erd-Männichen gebe, sind noch viele allenthalben der Meinung. In Thüringen heifzt man sie Zwerge. Sollen der Thüringer Fürgeben nach um den Seeberg in den Hölen ihre Wohnung gehabt haben. Ein Theil der Märcker und Laufznitzer sind vor diesem gar der Einbildung gewesen, als ob sie die Töpfe gemacht hätten und noch täglich machten, die mann hin und wieder in

[1]) Bekannt ist besonders die Diminutivbildung der litauischen Dainos. Aber auch für unseren Stoff vergleiche man Hennig: „Eigentlich heifst Gott in polabischer Sprache Büg. Sie haben aber das Wort Büsatz (Gottchen) sich angewehnet, und wenn sie eine sonderbare Liebe und Ergebenheit gegen Gott an den Tag geben wollen, sprechen sie gar Büfsatzak (Göttelchen)."

den heidnischen Begräbnissen findet. S. Petr. Albin. Meifsnisch Berg-Chron. an 178. Blat. Was will mann aber von dem Berg-Männichen sagen, welches ein gewifser Autor in dem Silberreichen Berg-Wereke zu Schemnitz in Ungarn, als er daszelbe auf seiner Reise besichtiget, mit seinen leiblichen Augen gesehen, davon er folgendes erzehlet. Nach einer Stund, sprieht er, kamen wir in die tiefeste Örter und funden zweene von den Berg-Knappen, in dem Bräuchlieh, dafs zweene und zweene mit einander arbeiten. Defz erschrack ich, weil mein Führer sie nicht grüfzete, sondern mir mit dem Finger und Hand zu schweigen deutete: Kaum eines Vater-unsers lang, als wir da stunden, und sie wieder wolten den Hammer enlegen, euch mein Führer sie eben grüfzete, wurden wir eines Spannenlangen Mäunleins, in Gestalt eines Berg-Knappen, mit tragendem Schirm, Hammer und Stiel, gewahr, gieng 1 Ellen lang in einen andern Felfz, kam bald wieder und liefz sich auf 5 mal hinter einander sehn. Lic. Christoph Helwig, Anmuth. Berg-Histor. pag. 11. Dergleichen Bergmännchens giebt es auch in andern europäischen Bergwercken, in Böhmen auf dem Hertze, in Norwegen u. s. w. Theophrasti Paracelsi Meinung ist zu sehn im 5. Tractat seines Buchs von der geheimen Philosophia, da er von dan Menschen und Geistern unter der Erde handelt. Wer Geister und Teufel nach Inhalt des göttlichen Worts gläubet, wird es mit dem berühmten Olao Magno halten, welcher sie Lib. VI, cap. 9 für Teufel ausgieht. Wovon weitläufiger zu sehen Erasmus Francisci höllischer Proteus, pag. 571 ff.

Die macedonischen Seen.

Von Adolf Struck. Salonik.

II. (Schlufs.)

Jenseit des Höhenzuges, am westlichen Ufer des Ostrowosees, hintor dem Dorfe Petelik, liegt ein nicht unbedentender See, der seinen Namen vom Dorfe Petersko hat[30]. Seine Form ist ziemlich regelmäfsig und oval[31], die nackten Kalkfelsen, die ihn umschliefsen, gehen ihm das Aussehen eines Kratersees. Sein Umfang kann mit rund 13 km[32], eine Wasserfläche mit 10,5 qkm und seine gegenwärtige gröfste Tiefe mit 6 m angegeben werden; dem entspricht ein Volumen von 15,8 Millionen Kubikmeter. Dieser kleine See wird von einem Flüfschen aus südwestlicher Richtung gespeist, der seinen Namen vom Dorfe Selenitsch hat und wahrscheinlich die Gewässer zweier kleinerer südwestlich gelegener Seen, des Rudniechko und Sarigöl oder Zazerzi, aufnimmt; der erstere dieser Seen, von langgestreckter, ovaler Form, ist nur um weniges kleiner als der Peterskosee, geht im Norden in ein Sumpfgebiet über und scheint den Selenitschflufs etwa beim Dorfe Nowoselo zu erreichen. Der früher so oft genannte und gesuchte Sarigöl liegt genau östlich vom Dorfe Selenitsch, ist weniger bedeutend und von geringem Interesse. Sein Umfang hängt mit den alljährlichen Niederschlagsverhältnissen zusammen. Ich habe bisher nicht positiv erfahren können, ob er einen Abflufs in den Selenitschflufs hat, doch ist nach seiner topographischen Lage diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen. In den Peterskosee mündet ferner am nördlichen Ufer ein Wildbach ein, der ane den südwestlichen Abhängen des Nidsche durch das Peterskothal oder Thal von Görnitschewo fliefst. Der gegenwärtige Wasserspiegel des Peterskosees ist mit 574 m Meereshöhe, d. h. etwa 50 m höher als der Ostrowosee, gemessen. Nachdem hier ebenfalls kein sichtbarer Abflufs der Gewässer vorhanden ist, der Wasserspiegel aber in ähnlicher Weise wie jener des Ostrowosees in stetigem Steigen und Fallen begriffen ist, hat die Volksmeinung ebenfalls an Katawothren gedacht und diesen kleinen See durch einen unterirdischen Abflufs mit dem Ostrowosee in Verbindung gebracht[33].

[30]) Barth, a. a. O., S. 156, nennt ihn Pepertska-göl und das Dorf Kotertska.

[31]) Kein Deltoid, wie Oestreich, S. 145, angiebt.

[32]) Nicht nur 4 qkm nach Oestreich, S. 145.

[33]) Barth schreibt ausdrücklich, dafs er „mit dem grofsen See von Ostrowo in keinem Zusammenhang" steht, siehe dagegen Cvijić, a. a. O., S. 44 (hier Anmerk. 25), und Oestreich, S. 145.

In vorletzter Zeit ist der Peterskosee nun stark gefallen, und es hat sich am steileren Ostufer, an der Stelle, wo sich heute noch eine alte Mühle befindet, die eben wegen des Rückganges der Gewässer jetzt nicht mehr betrieben werden kann, eine steile Felsenspalte gezeigt, die in der Richtung nach dem Ostrowosee verläuft und durch welche der Abflufs der Peterskogewässer stattfindet. Bei hohem Wasserstande entsteht an dieser Stelle eine starke Strömung, durch welche die genannte Mühle betrieben wird. Auch erzählt die Sage, dafs der Sohn jenes Königs, welcher in der Schlofsruine oberhalb der Mühle hauste, beim Baden in die Tiefe gerissen wurde und verschwand.

Zu den Niveauschwankungen dieses Sees ist zu bemerken, dafs der Wasserspiegel z. B. vom 1. Februar bis zum 1. August 1902 um 1,22 m stieg und nun seitdem wieder beständig fällt. Von grofsem Interesse sind die korrespondierenden Schwankungen der beiden Seen von Ostrowo und Petersko, die in ähnlicher Weise wie bei kommunizierenden Gefäfsen zum Ausdruck kommen und durch die folgenden Zahlen in drastischer Weise dargestellt werden:

1902	Ostrowosee	Peterskosee
März	steigt + 45 cm	steigt + 13 cm
April	„ + 46 „	„ + 42 „
Mai	„ + 26 „	„ + 14 „
Juni	„ + 7 „	„ + 6 „
Juli	fällt — 5 „	fällt — 3 „
August	„ — 13 „	„ — 12 „
September	„ — 66 „	„ — 47 „
Oktober	„ — 33 „	„ — 11 „
November	„ — 15 „	„ — 10 „

Der Höhenzug zwischen dem Ostrowo- und Peterskosee hat uns so manche Zeugen einer grauen Vorzeit erhalten. Dies Gelände, über welches die von Westen nach Osten wandernden Völker ziehen mufsten, eignete sich wegen seiner natürlichen Vorzüge zur dauernden Besiedelung, und wie an allen Ufern des Ostrowosees, vornehmlich jedoch zwischen den Dörfern Kelemess und Kotschani, wo die Sage einen etwa 50 m hohen Hügel einer alten Stadt zuschreibt, wertvolle Terrakotten, Münzen und Bronzegegenstände vorgefunden werden sollen, so wer dieser trennende Höhenzug schon in ältester Zeit

eine Kulturstätte, deren jüngste Zeugen, eine Burgruine auf der Anhöhe unweit Begnia, noch heute zu uns spricht. Von größter Bedeutung aber für die Vorzeit Mazedoniens ist ein etwa 700 qm umfassendes Steinkistengräberfeld, das sich auf dem Hügelrücken hinter dem Dorfe Patelik auf der Einsattelung zwischen den beiden Seen befindet, und welches erst in neuerer Zeit vom russischen archäologischen Institut wissenschaftlich ausgebeutet wurde. Auch nahe am Katawother des Peterskosees wurde in frühchristlicher Zeit in den Felsenhügel eine Kapelle ausgehauen, in welcher man, zwar undeutlich, noch Wandmalereien erkennt.

Die Besiedelung der Ufer des Ostrowosees schon in ältester Zeit findet ihre Begründung hauptsächlich durch die hier herrschenden überaus günstigen klimatischen Verhältnisse. Der Aufenthalt ist vornehmlich im Sommer sehr angenehm, wo fast ständig eine wohlthuende, aus Süden kommende Brise über den See streicht; die Tage sind weniger schwül als in der Ebene und die Nächte milde, ja selbst kühl. Der Winter gilt jedoch als streng. Bis 10 oder 11 Uhr vormittags herrscht völlige Ruhe auf dem Wasserspiegel, dann aber wird der Luftzug stärker, und am Nachmittag ist der See bewegt. Nicht



Kahn (Einbaum) auf dem Ochrida-See.
Aufnahme von A. Struck.

selten tritt jedoch ganz plötzlich und unvorhergesehen gegen 4 Uhr nachmittags starker Südwest ein, und die ganze Wasserfläche gerät im Nu in Aufruhr. Die Grundwellen gehen dann hoch, bis zu 2 m und mehr. Die Thatsache, daſs sich bei schönstem Wetter ähnliche Stürme ungeahnt entfesseln, ist bereits zu wiederholten Malen den auf den hier üblichen Kähnen auf dem See Fahrenden verhängnisvoll geworden. So ging unter ähnlichen Verhältnissen vor neun Jahren eine Hochzeitsgesellschaft von sieben Personen zu Grunde, ohne daſs es auch nur möglich gewesen wäre, den Schiffbrüchigen in irgend einer Weise zu Hülfe zu kommen. Zur Schiffahrt bedient man sich primitiver Kähne, die, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, aus zwei ausgehöhlten, in der Längsrichtung zusammengefügten Rüsterstämmen bestehen, deren Fugen mit Blech verschlagen und deren Ritzen mit Fetzen verstopft sind, und in der hier sehr nachlässigen Weise gebaut, zum mindesten sehr unzuverlässige Fahrzeuge genannt werden müssen. Auch werden dieselben fast ausschlieſslich von Fischern benutzt, die zeitweise ihre Netze nahe den Ufern werfen, um den geringen Ertrag an die nächsten Ortschaften, ja sogar nach Salonik abzusetzen. Im allgemeinen kann der See als reich an Fischen bezeichnet werden. Karpfen, Schöll und Weiſsfische kommen in groſser Zahl vor und laichen hauptsächlich an den nordwestlichen Ufern. Als besondere Delikatesse gilt eine Weiſsfischart, die landesüblich Brusak genannt wird; dieser für den Ostrowosee charakteristische Fisch kommt in mehreren Arten vor, ist am südöstlichen Ufer besonders reich vertreten, trägt silberglänzende Schuppen, die mit feinen Stacheln verwachsen sind, erreicht das Gewicht von zwei bis drei Pfund und wird nur von Mitte Januar bis Mitte März mit der Angel gefangen. An Geschmack übertrifft dieser Fisch die besten Seeforellen. Eine kleinere Fischart mit blaugrauen Schuppen und länglichem Kopf ist der Mrenka (Barbus communis?) genannte Fisch, der ebenso wie der sogenannte Zeroni, eine Sardellenart, von Februar bis April mittels Wurfnetzen an den seichten, aber steinigen Ufern zwischen den Orten Ostrowo und Patelik gefangen wird. Wie wir bereits sahen, ist die unmittelbare Ufergegend des Ostrowosees nahezu baumlos, welches Verhältnis durch die unausgesetzte Abholzung der Höhen erst in den letzten Jahrtausenden geschaffen worden ist. Das Agostosgebirge trägt zwar heute noch ganz beträchtliche Baumbestände an Rotbuchen und Eichen, die bis an das nördliche und östliche Ufer des Sees herabreichen. Heute ist dieser ehemalige Urwald auch beträchtlich zurückgegangen und bildet nur noch Einzelparzellen von je 6 bis 12 qkm. Die Höhen von Kotschuni waren ehemals dicht mit Eichen bestanden; deshalb trieben die Einwohner jenes Fleckens schon in früheren Generationen Schweinezucht, woher das Dorf seinen Namen (Schweinestall) hat.

Wir kehren nun noch einmal zum Ostrowosee selbst zurück, um auf Grund zuverlässiger Tiefmessungen seine Bodengestaltung zu ermitteln. Die Angaben über den nach Barth „in seinem nördlichen Teile recht tiefen See" haben bisher sehr variiert, wie denn auch die Vorstellung der Einheimischen über die gröſste Tiefe des Sees eine sehr mannigfaltige ist. Auch Grisebach erklärte, daſs „seine Tiefe bedeutend ist . . . und an einigen Orten nicht weniger als 24 Klafter betragen soll". Ende Mai 1901 machte ich bei einem Wasserstande von 527,5 m auf einer mehrstündigen Kahnfahrt vom Dorf Ostrowo nach Patelik und Kotschoni mittels einer Hanfleine 17 Lotungen. Hiernach bietet der Untergrund des Ostrowosees eine allerdings sehr eigentümliche Gestaltung [siehe die Tiefenkurven der Kartenbeilage][34]. Während die südlichste Spitze und der gröſste Teil der nordöstlichen Einbuchtung seicht verlaufen, reichen die steilen Felsen

[34]) Eine wohl noch genauere Tiefenkarte dieses Sees steht von Prof. Cvijić zu erwarten.

an den westlichen, nordwestlichen und östlichen Ufern tief in den See hinab, bis das Terrain erst bei einer Tiefe von 35 m unter dem Wasserspiegel eine sanftere Böschung bildet. Der gröfste Abgrund befindet sich am westlichen Ufer etwas südlich vom Orte Begnia (gegenüber dem Bahnkilometer 146), wo der See bei einer überaus steilen Böschung schon etwa 250 m vom Ufer entfernt die bedeutende Tiefe von etwa 62,5 m erreicht. An diese Stelle verlegen die Leute den Katawother des Ostrowosees, ohne hierfür irgend einen Grund geltend machen zu können. Immerhin wäre diese Möglichkeit angesichts des hier geübten hohen Wasserdruckes nicht als ausgeschlossen zu betrachten.

Es wäre verlorene Zeit und Mühe, nachdem aus dem Vorausgegangenen an dem unterirdischen Abflufs des Ostrowosees nicht zu zweifeln ist, sich jetzt in einen an und für sich belanglosen Versuch zu ergehen, die Richtung und die Beschaffenheit des oder der Katawothren feststellen zu wollen, um so mehr, als ja hier das Feld der Mutmafsungen ein grofses ist und die hierauf fufsenden Ergebnisse doch nur einen hypothetischen Wert haben können. Auf einen diese Verhältnisse berührenden Umstand jedoch möge hier noch hingewiesen werden. Die Quellen des Nissiaflusses liegen in etwa 480 m, der Wasserspiegel des Ostrowosees in 528 m Seehöhe, so dafs der Niveauunterschied nur 48 m beträgt. Öffnet sich die Spalte für den Ausflufs des Sees an der tiefsten Stelle des Seegrundes, wie wir vermutet haben, so läge diese noch 13 m unter den Quellen der Nissia, was die Wirkung des unterirdischen Kanals allerdings in keiner Weise beeinflufst. Sollte im Laufe der Jahrhunderte die Abflufsstelle durch irgend ein Ereignis, Verkalkung oder Verrammelung durch Felsblöcke u. s. w., ihre Bestimmung verlieren, so steht eine Katastrophe von gröfster Tragweite zu erwarten. Die Gewässer des Ostrowosees müfsten bis gegen 35 m steigen, um über den Sattelrücken im Nordosten einen Abflufs in der Richtung nach dem Meere zu gewinnen. Hierbei würde das südliche Thal des Starigiolflusses oder des Nalbandköj-Deressi mit allen darin liegenden Ortschaften bis nahe der Stadt Kailar überschwemmt und die längs des nordöstlichen und westlichen Ufers führende Bahn zerstört[55]). Die Wasserfläche des Sees würde hierbei nahezu verdoppelt werden. Dafs bei früheren hohen Wasserständen sich nicht unähnliche Katastrophen abgespielt haben, liefse sich aus den Zeilen Hahns[56]) entnehmen: „Der Weg (erreicht) das nördliche Ufer des (Ostrowo-)Sees, welcher bei dem gegenwärtigen hohen Wasserstande mit dem von Sarigjöl nach der Behauptung unserer Begleiter nur einen einzigen Spiegel bildet, denn beide Seen haben bekanntlich keinen oberirdischen Abflufs." In Wirklichkeit liegt in dem Narhandköjsuthale, gen Kailar zu, kein See Sarigjöl. Diesen Namen, oder richtiger Starigiol (alter Flufs), trägt hier vielmehr der Narhandköjflufs selbst, der des öfteren austritt und oberhalb des Ostrowosees den lehmigen Boden in kleine Sumpfgebiete verwandelt.

Sonach betrachten wir als den Abflufs des Ostrowosees den Nissiaflufs, der seine reichen Quellen fast ausschliefslich jenem See verdankt.

Auf dem Durchflufs der Nissia durch Wladowa nimmt des Gefälle etwas an, und das Flufsbett verbreitert sich, so dafs der Wasserandrang ein gröfserer zu sein scheint. Da steht eine Mühle, die noch durch eine geringe Stauung der Nissia über eine überreiche Wasserkraft verfügt. Hier erzählt man sich nun die folgende Sage, die darthut, wie sehr die Vorstellungen über unterirdische Verbindungen der Gewässer in den Geist des Volkes eingedrungen sind:

Im Monastir liegt auf dem Babagebirgszuge, unterhalb des Peristerikegels, ein kleiner Gebirgssee, der eher einem grofsen Wassertümpel als einem von der Natur geschaffenen See gleicht; es ist der sogenannte Peristeri-Jezero, der rings von ziemlich steilen Höhen eingeschlossen ist und eine grofse Tiefe besitzt. Dort weidete im Frühjahr ein junger Hirt, Sohn eines Wladowaer Bauern, die Schafherde eines albanesischen Beys, als ihm eines Tages die von ihm angefertigte Flöte in das Wasser fiel und nicht mehr aufzufinden war. Wie grofs war aber sein Erstaunen, als er im Herbst darauf, in seine Heimat zurückgekehrt, zu Hause eine Hirtenflöte vorfand, an deren Schnitzarbeit er sogleich die seinige erkannte. Da erzählte ihm sein Vater, wie ihm dieses Instrument eines Tages am Ufer des Nissiaflusses nahe der Mühle in die Augen gefallen war, und er es für ihn, seinen Sohn, aufbewahrt habe. Als ihm der Sohn aber seine Wahrnehmung eröffnete und von dem Schicksal dieser seiner eigenen Flöte am Peristerisee erzählte, rechneten sie nach und fanden, dafs der Tag, an welchem das Instrument in den Peristeri gefallen war, nur um einen Tag und eine Nacht von dem Tage, an welchem vermutlich dasselbe Instrument in Wladowa aufgelesen wurde, zurücklag. Dies gab ihnen die Vermutung, dafs zwischen dem Peristeri-Jezero und dem Nissieflufs eine unterirdische Verbindung bestehe, und so wurde verabredet, dafs der Sohn im nächsten Frühjahr von jenem Gebirgssee aus seinem Vater in Wladowa ein Schaf an einem bestimmten Tage schicken würde. Als die verabredete Zeit kam, schlachtete der Sohn am Peristerisee bei Sonnenuntergang ein Schaf von der Herde seines Herrn, häutete es ab, weidete es aus und warf es in den See. Das Schaf kam auch richtig am nächsten Tage bei Sonnenuntergang an derselben Stelle, wo ein Jahr zuvor die Flöte gelegen hatte, in Wladowa an, und als der Sohn hiervon erfuhr, wiederholte er sein Schafsenden noch öfter, bis dem Eigentümer die merkliche Abnahme seiner Herde auffiel. Seine Nachforschungen blieben fruchtlos, da sich der Hirt auf das häufige Eindringen von Wölfen auszureden verstand. Als er aber Grund hatte, den Verdacht auf den Hirten selbst zu lenken, wählte er ein Versteck am Peristeri, pafste eine Zeitlang auf, bis sich der Wladowaer Hirt wieder einmal anschickte, ein Schaf in seine Heimat zu befördern, und als er gerade mit dem Abhäuten geendet hatte, setzte der Albanese seine Flinte an und schofs ihn nieder, nähte den Getöteten in die Haut seines abgeschlachteten Schafes und warf ihn in den See. So kam es, dafs 24 Stunden später der Vater die Leiche seines eigenen Sohnes am Ufer der Nissia vorfand, aber nie erfuhr, wie sich dieses zugetragen hatte.

Diese in jeder Weise sehr charakteristische Sage wird auch am Peristeri erzählt, und die Leute wollen am See öfter eine Strömung wahrnehmen, als bewege sich das Wasser trichterförmig im Kreise hin und her. Nebenbei bemerkt sei nur, dafs der Peristeri-Jezero in keiner Weise eine Parallele mit den übrigen Seen unseres Beobachtungskreises zuläfst; die Gesteinformation schliefst indessen nicht aus, dafs das Wasser auch dieses kleinen Beckens durch Katawothren irgendwo an dem Abhange des Peristerikegels durchsickert.

Nach dieser Abschweifung kehren wir zum Laufe des Nissiaflusses zurück und wollen in einem kurzen Überblick die Richtungsverhältnisse schildern, wie sie sich im Laufe der Jahrhunderte an diesem Strom geändert haben, um darzuthun, wie sehr die geognostische Beschaffenheit der hier berührten Landschaften den unterirdischen

[55]) Diese Befürchtung spricht auch Naumann, S. 24, aus.
[56]) Reise von Belgrad nach Salonik, S. 122.

Durchfluß der Gewässer begünstigt. Im wesentlichen hat bereits Grisebach dieses Gebiet eingehend behandelt [37]), wir folgen daher größtenteils seinen Ausführungen.

Von dem Höhenrücken von Gugowa, der das Quellgebiet der Nissia bildet, bis an das Dorf Wladowa heran erstreckt sich ein kleines Alluvialbecken. Hart am östlichen Rande Wladowas tritt der Felsen, der hier allerwärts wiederkehrende Travertin, zu Tage und bildet eine steile Wand, über welche die Nissia, nachdem sie das alluviale Thal in seiner größten Achse durchflossen hat, in einem mächtigen Wasserfall stufenweise gegen 70 m in die Tiefe stürzt, um hier auf noch stark abschüssigen Gesteinslagerungen das obere Thal von Wodina zu erreichen. Dieses Thal, das heute ebenfalls ein alluvialer Boden ausfüllt, reicht bis zur Travertinmauer, die das Wodinaer Stadtplateau begrenzt und die ganze Formation gegen das untere Thal von Wodina abschliefst. Diese Travertinwand, die quer gegen die Richtungslinie des oberen Thales gelagert ist, hat in weit zurückliegenden Zeiten dieses Thal wie eine Sperrmauer am östlichen Endpunkte abgeschlossen, und Grisebach kommt bei einem Versuch, die Tuffbildungen der Wodinaer Wand zu erklären, nach in keiner Weise zu bezweifelnden Zeugnissen mittelalterlicher Schriftsteller auf ein überraschendes Ergebnis bezüglich der Verlegung der Abflußverhältnisse des Nissiaflusses. Die Bildung jenes Tuffes läßt sich nämlich nicht in anderer Weise erklären, als daß hierzu eine lang anhaltende Einwirkung kalkhaltigen Wassers auf das Gestein notwendig war. „Die Wand war einstmals ein feuchter, quellenreicher Fels, durch dessen Klüfte das Wasser in stiller Bewegung durchsickerte und aus dem es langsam hervorrieselte.“ Eine mächtige, gegen 80 m tiefe, in der östlichen Felswand befindliche, schräg nach oben führende Grotte, die sich allmählich verengt, und zahlreiche kleinere an dieser selben Wand, an welcher die Wirkung eines Wasserstromes deutlich wahrzunehmen ist, hätten allein schon als Belege für die Grisebachsche Vermutung dienen können, wenn nicht sowohl Glycas als auch Cedrenus, zwei Byzantiner des 12. Jahrhunderts, durch ein schriftliches Zeugnis der ganzen Erscheinung den Stempel der Wahrheit aufdrücken würden. Offenbar lag damals auf dem Plateau, dort, wo sich heute die Stadt Wodina aufbaut, nur das Kastell, die Akropolis der im unteren Thale am Fuße der Felswand gelegenen älteren Stadt Edessa. Durch den Felsen jenes Kastells, heißt es dort, fließt das Wasser eines Sees unsichtbar unter der Erde und kommt auf der anderen Seite wieder zum Vorschein [38]). Dieses Phänomen findet seine Erklärung, wenn man sich vergegenwärtigt, wie die Nissia, nachdem sie das obere Thal von Wodina durchflossen hat, sich an der höher aufsteigenden Karstmauer des Plateaus staut und hier einen See bildet, der vermutlich das obere Thal in seiner ganzen Ausdehnung ausgefüllt hat. Unter dem wachsenden Wasserdruck, der die Infiltration in dem jedenfalls an Spalten und Durchklüftungen reichen Felsen begünstigte, verzweigte sich das Wasser in zahlreiche Kanäle, die jenseit am Felsen wieder zum Vorschein kamen und freien Abfluß erhielten. Dieser Zustand hat möglicherweise bis zum 14. Jahrhundert gedauert.

Wie der Kalkgehalt der Nissia bei dem in langsamer Bewegung erfolgenden Austritt aus dem Felsen die ganze Tuffbildung der äußeren Wand ins Werk setzte, so bildeten sich auch an den Wandungen der inneren Kanäle allmählich Kalkschichten, bis durch die stetige Verengung der Spalten auch diese vermauert wurden und sich die Gewässer des Nissia bezw. des Sees im oberen Thale sammeln mußten, um erst bei höherem Wasserstande über das Felsplateau hinweg in die Tiefe zu stürzen.

Auch diese hydrographischen Verhältnisse sind uns durch das Zeugnis eines späteren Schriftstellers, des Cantacuzenos, überliefert, nach welchem die zu jener Zeit schon auf die Höhe des Felsens verlegte Stadt als überaus fest gelegen geschildert wird, da sie mehr als zur Hälfte von Wasser umgeben und wegen eines Sees unzugänglich sei; der übrige Teil werde von Mauern und Türmen umgeben und an gewissen Orten durch Abgründe und unwegsame Thäler gedeckt [39]). Durch die Bildung des Alluvialbodens im oberen Thale von Wodina hob sich indessen auch das Flußbett der Nissia, bis endlich durch den ungehemmten Abfluß in der heutigen Gestalt der an die Stadt Wodina reichende See zurückging und verschwand.

Heute verzweigt sich die Nissia kurz vor Wodina in mehrere kleine Arme, die in mehreren Wasserfällen — es werden deren zumeist fünf genannt, davon ein bedeutender, der etwa die Hälfte der ganzen Wassermenge abführt — über die fast senkrechte Wand des Plateaus in die Tiefe stürzt. Der Ort Wladowa liegt in etwa 470 m, Wodina in 290 m Seehöhe. Der Niveauunterschied ist auf der kurzen Strecke von etwa 6,5 km bedeutend, das Gefälle von hier bis zum Eintritt in die macedonische Tiefebene aber noch größer und beträgt etwa 250 m auf eine noch viel kürzere Strecke. Die Wodinaer Wasserfälle, die sich ebenfalls stufenweise über den Felsen ergießen, mögen wohl eine Gesamthöhe von 100 bis 120 m erreichen, dann fließt die Nissia auf abschüssigem, mehr oder weniger sanftem Terrain, das seines vorzüglichen Humus wegen auf weite Strecken zu Gartenanlagen verwendet ist, der Tiefebene zu. Durch zahlreiche Kanäle sind die einzelnen Arme der Nissia durch die zu bewässernden Gärten hindurch miteinander verbunden. Kurz hinter den Gärten nimmt die Nissia rechts einige wenig bedeutende Zuflüsse vom Agostosgebirge auf, links wird sie von kleineren Torrenten erreicht, die die Niederschläge der kahlen Hügelreihe östlich von Wodina abführen. Gleich nach dem Austritt aus dem Wodinaer Thal ergießt sich die Nissia in die von Norden kommende Moglenitza oder Karadschowitza, die zunächst die streng südliche Richtung beibehält, später aber im sandigen Boden unter stetiger Wanderung ihres Bettes sich nach Osten wendet und in den Sumpf und See von Yenidsche ergießt. Die Moglenitza wird auf Karten zuweilen auch nach ihrer Vereinigung mit der Nissia Wistritza genannt, was ein Irrtum ist. Die Unrichtigkeit, daß „der Fluß von Karadschowa, welcher später von Moglena an von Norden nach Süden fließt, sich mit der Vistrica vereinigt“, findet sich schon bei Boné [40]) und hat auch bei Graf Tuma v. Waldkampf [41]) Eingang gefunden. Wistritza ist gerade so wie Karasu in Macedonien ein geläufiger Name für jeden Fluß, der beständig Wasser führt. Streng genommen giebt es nur eine Wistritza, das ist der etwas südlicher in den Meerbusen von Salonik fließende Haliakmon oder Indsche-Karasu.

Wir kommen somit zum Yenidschesee, dessen Entstehungsursachen eng verknüpft sind mit der Bildung des alluvialen Beckens von Yenidsche, der macedonischen Ebene.

Diese Ebene, die in rohen Umrissen etwa im Dreieck Salonik—Karaferia—Wodina liegt und eine Fläche von etwa 1500 qkm mißt, verdankt ihre Entstehung hauptsächlich den drei größeren Strömen Wardar, Wistritza

[37]) a. a. O., S. 97 bis 101, 153.

[38]) Cedren., p. 551, Glycas, p. 239 (ed. Venet.).

[39]) Cantacuz., p. 620 (ed. Venet.).

[40]) a. a. O., S. 122, 123.

[41]) a. a. O., S. 57.

und Moglenitza, welche zwei ersteren auf einem langen Laufe einen beträchtlichen Teil Sinkstoffe mit sich führen, die beständig an den Mündungen ins Meer abgesetzt werden. Die gelbbräunliche Färbung des Wassers teilt sich dem Meere einige Kilometer weit mit. Die Mündungen des Wardar und der Wistritza schieben sich immer mehr vor. Weniger intensiv schreitet dieser Prozefs bei der schwächeren Moglenitza vor, und hierin liegt vielleicht die gröfsere Ursache für die Bildung des Yenidschesees. Die Bildungsmomente für diesen See und die macedonische Ebene überhaupt sind heute noch vorhanden, und wir wollen dieser Frage etwas näher treten.

Die macedonische Ebene reicht im Norden bis an den Fufs des Paikgebirges, die Hügelreihen von Yenidsche, Wardar und Alak-kilissi (Pella), jenseit des Wardars, im Osten bis zu den Saloniker Bergen. Im Süden wird sie von den nördlichen Ausläufern des Olympos, bei Karaferia von den sogenannten Skuliaribergen begrenzt, und im Westen schliefst sie mit den Bergketten von Karaferia, Agustos und Wodina den eigentlichen Bermion ab. Die in diesen Bergen sich sammelnden Niederschläge fliefsen radienförmig in die vor ihnen liegende Ebene und erreichen auf mehr oder weniger langem Laufe die in ihrer Mitte gelegene Mulde, den Yenidschesee, der sich als beträchtliches Sammelbecken all dieser Gewässer kennzeichnet.

Abgesehen vom Wardar, der aus den nördlichsten Teilen der Balkanhalbinsel kommt, ergiefsen sich direkt in das Meer nur die Wistritza (Haliakmon), deren Flufsbett im Bereiche dieser Ebene in einem sandigen Boden steten Richtungsänderungen unterworfen ist, und der Galiko. Die macedonische Ebene wird am treffendsten nach Boué[42]) als marin-sandige Fläche bezeichnet, die sehr thonig und hier und da morastig ist. Die groben alluvialen Anschwemmungen sind hier unter dem lehmigen Boden verborgen. „Dieses Flachland bildet einen schwarzen, entwaldeten, sehr fruchtbaren Boden, dessen Wasser bitter sind, und welcher noch nutzbar werden könnte, wenn man die Sümpfe an den Ufern des Meeres und des Sees austrocknen würde[43]).“ Wo der Boden jedoch Salpetergehalt besitzt, ist er unfruchtbar und liegt im übrigen meilenweit brach. Dafs das Wasser der Brunnen salzig ist, trifft überall zu. Das Vorkommen von Chenopodeen, Salikornien, Tamarixsträuchern und der Glyceria[44]), dieser salzholden Vegetation, selbst in den westlichsten Teilen der Ebene ist ein sicherer Beweis für den Salzgehalt des Bodens. Die hauptsächlich zwischen Salonik und dem Wardar beobachteten Dünen kommen auch weit nordwestlicher, oberhalb Alak-kilissi vor. All dies weist auf ein allmähliches Zurückweichen des Meeres hin und führt uns auf den Gedanken, den Yenidschesee als den vom Schwemmland eingeschlossenen Meeresteil der ehemals tiefer in das Land reichenden Bucht von Salonik zu bezeichnen. In dieser Überzeugung schreibt auch Toma v. Waldkampf[45]), dafs „die Annahme gerechtfertigt sein dürfte, dafs der Yenidschesee einst ein Strandsee war und dafs in noch älterer Zeit die Meeresküste selbst bis an den Fufs der Gebirge (Agostosgebirge, Doxagebirge u. s. w.) gereicht haben müsse“. In Karaferia erzählt man sich traditionell, dafs das Meer bis vor diese Stadt gereicht habe; ältere Leute wissen auch, dafs zur Zeit ihrer Grofseltern gröfsere Segler in die Mündung des Haliakmon bis dicht vor Karaferia heraufführen. Auch diese Verhältnisse lassen sich durch Angaben alter Schriftsteller beleuchten. So erfahren wir durch Herodot (VII, 123), dafs im 5. Jahrhundert v. Chr. die persische Flotte des Xerxes im Thermaischen Meerbusen (Golf von Salonik) vor Anker ging, bis zum Flusse Axios (heutige Wardar), welcher die Grenze bildete zwischen Mydonien und Bottiäa und wo an der schmalen Küste die Städte Ichnä und Pella lagen. Pella hatte die Lage vom heutigen Dorf Alak-kilissi, nördlich vom Yenidschesee, auf der niedrigsten Hügelkette, die die macedonische Ebene im Norden begrenzt. Ichnä weise ich etwas nordöstlicher die Lage des Dorfes Kufalowo nahe dem Wardar, ebenfalls auf einem Hügelvorsprung, an. In dieser Richtung lief die nördliche Küste des Thermaischen Meerbusens, wo sich der Echeidoros (heutige Galiko) in den Sumpf der Axiosmündung ergofs (Herodot VII, 124). Im Südwesten aber vereinigen sich die Flüsse Lydias (heutige Kara-Asmak) und Haliakmon (Herodot VII, 127). Der Kara-Asmak (Mavro-Nero), der sich heute in den Wardar ergiefst, führt die Gewässer des Yenidschesees ab; wenn man ihn als die Fortsetzung der Moglenitza betrachtet, die heute noch beim Dorfe Wetschista, gegenüber Agustos, ihren südlichsten Punkt erreicht, mufste der Lauf des Haliakmon nach dem Austritt aus dem Engpafs bei Karaferia in nördlicher Richtung fortgeführt gedacht werden, um einen Zusammenflufs mit der Moglenitza zu ermöglichen. Dieser Annahme steht nichts im Wege, wenn nochmals auf die ruhelose Verlegung des Flufsbettes sowohl der Moglenitza als auch des Haliakmon (Wistritza) hingewiesen wird, die ihren Lauf in der Ebene durch ein Terrain nehmen, das diesen Veränderungen in keiner Weise Hindernisse entgegenstellt. Barth erwähnt auch ein solches vom „salzreichen“ Haliakmon verlassenes Flufsbett in weiter südlicher Richtung, am Fufse der Hügelreihe, die die Ausläufer des Olympos abschliefsen[46]). Aus diesem Gesamtbilde geht hervor, dafs der Golf von Salonik um 450 v. Chr. eine in ziemlich westlicher Richtung bis an die vorgenannten Höhenzüge tief ins Land einschneidende Bucht besafs. Das durch den Axios (Wardar) gebildete Schwemmland schob sich indessen immer weiter nach Süden vor, und ein Ähnliches erfolgte in östlicher Richtung an der Mündung der vereinigten Ströme Lydias (Moglenitza) und Haliakmon (Wistritza), bis die sich nähernden Mündungen so nahe zu liegen kamen, dafs nur noch ein verhältnismäfsig schmaler Kanal die Verbindung des vom Schwemmlande eingeschlossenen Meeresteiles mit dem äufseren Golf aufrecht erhielt. Dieses Bild veranschaulicht uns Strabo, der einige Jahre v. Chr. schreibt und vom Meere bis zur Stadt Pella eine Hinauffahrt auf dem Lydias von 120 Stadien ansetzt (VII, fr. 20, 22), was einem Wege von 22,198 km entspricht. Pella kommt nach ihm an einen ebenfalls Lydias benannten See zu liegen, der durch einen Arm des Axios gespeist wird (VII, fr. 20 u. 23); diese letztere, bislang angezweifelte Angabe läfst sich nach dem, was wir über die Flufsläufe im Bereiche der macedonischen Ebene bereits gesagt haben, nicht ohne weiteres als eine topographische Unrichtigkeit Strabos zurückweisen. Nach ihm fliefst der Lydias bereits selbständig südlich vom Axios und der Haliakmon südlich vom Lydias ins Meer (VII, fr. 20), das macedonische Flachland und die Küste haben sonach in weniger denn fünf Jahrhunderten eine ganz andere Gestaltung erfahren, und wenn wir berücksichtigen, dafs heute die Luftlinie von Alak-kilissi zum Meere etwa 35 km beträgt, was einer Zunahme von nahezu 13 km entspricht, so wird uns das Wachstum dieses Landgebietes in deutlichen Zügen vor Augen geführt. Die Versumpfung des

[42]) a. a. O., S. 193.
[43]) Boué, a. a. O., S. 123.
[44]) Grisebach, a. a. O., S. 74; Barth, a. a. O., S. 209; Boué, a. a. O., S. 193.
[45]) a. a. O., S. 117.
[46]) a. a. O., S. 209.

eingeschlossenen Meeresteiles, die mit der Hebung des Bodens Hand in Hand ging, erfolgte dann auch zu gleicher Zeit, denn Livius erwähnt ihrer bereits (XLIV, 46). Der verkleinerte Umfang des heutigen Sees ergab sich in der Folgezeit durch die Anschwemmungen der kleineren Flüsse und Wildbäche, die radienförmig das Becken an allen Ufern erreichten, so dafs durch die allmähliche Hebung des Wasserspiegels ein rascheres Abfliefsen der Gewässer in das Meer bewirkt wurde[47]).

In der Weise nun, wie wir durch einen Rückblick auf die Entstehung der macedonischen Tiefebene und des Yenidschesees uns mit den bildenden Momenten dieser Naturerscheinung vertraut gemacht haben, wollen wir kurz auf das Bild hinweisen, welches dieses Gebiet durch die gleichen Verhältnisse in kommenden Zeiten darbieten wird. Durch eine weitere Hebung des Bodens des Yenidschesees steht zu erwarten, dafs sowohl die Gewässer des Sumpfgebietes als auch des offenen Sees gänzlich abgeführt werden und der See überhaupt von der Bildfläche verschwindet. Hingegen schreiten die Verlandungen des Wardar und der Wistritza in der Hauptrichtung von Westen nach Osten rüstig fort. In dieser Tendenz wird das westliche Ufer des Meerbusens von Salonik erreicht und der innere Golf, an welchem die Stadt Salonik liegt, lagunenartig vom Meere abgeschlossen, kurz, es werden in künftigen Zeiten südlicher die ähnlichen Verhältnisse geschaffen, wie wir sie bei der Bildung des Yenidschesees beleuchtet haben, oder es fällt, mit anderen Worten, dem inneren Meerbusen von Salonik die Bestimmung zu, in der Gestalt eines Binnensees allmählich vom Meere abzurücken[48]). In welcher Weise sich die Verhältnisse hier weiterhin gestalten, wird davon abhängen, wohin der Wardar seine Mündung verlegt, ob in den neugebildeten See oder ins offene Meer.

Ich möchte hier doch noch darauf hinweisen, dafs es, wie aus der vorausgeschickten Skizze hervorgeht, in mancher Beziehung für die topographische Bestimmung alter Ortschaften von grofsem Nutzen ist, vorerst die geognostischen Verhältnisse und die möglichen geologischen Umwälzungen in den letzten Jahrtausenden einer näheren Prüfung zu unterziehen, und dies hauptsächlich, wenn es sich um Ortschaften handelt, die, an der Meeresküste gelegen, den Einflüssen der in diesen südlichen Ländern überaus regen Verlandungen ausgesetzt sind[49]).

[47]) Auch Th. Fischer, a. a. O., S. 118, vertritt diese Ansicht, die er in kurzen Worten zum Ausdruck bringt: „Wir haben die Kampania (macedonische Ebene) als ein sich noch täglich vergröfserndes Geschenk der Flüsse, den flachen Yenidschesee, dessen Abflufs, der Karasmak, zum Wardar geht, als eine ins Binnenland gerückte ehemalige Bucht des Golfes von Saloniki anzusehen."

[48]) Siehe auch Th. Fischer, a. a. O., S. 80.

[49]) Félix Beaujour, Tableau du commerce de la Grèce, Paris 1800, vol. I, p. 21, schwebte offenbar diese Erscheinung vor, als er schrieb: „Et à l'ouest (de la rade de Salonique) des monceaux de vase chariés par le Vardar, qui, depuis Alexandre, a augmenté de près de deux lieues de terrain, qu'il parcourt." Ähnliche Beispiele finden sich des öfteren bei Leake, Travels in Northern Greece.

Der Yenidschesee hat mit seinem Sumpfgebiet ein gröfstes Areal von 90 qkm, wovon auf den See selbst nahezu 5 qkm entfallen. Es liegt im Wesen der Sache, dafs es überaus schwierig ist, bei einem Sumpfgebiete wie das vorliegende, das unter dem Einflufs der Jahreszeiten und der Niederschlagsverhältnisse beständigen Veränderungen seiner Gestalt unterworfen ist, eine mathematisch genaue Bestimmung des Areals vorzunehmen, und dies um so mehr, als ja auch hier von mafsgebenden kartographischen Aufnahmen kaum die Rede sein kann. Im Hochsommer 1902 hatte ich Gelegenheit, die Lage des Yenidschesees von der Höhe des Paikgebirges durch Winkelmessungen zu bestimmen (s. Übersichtskärtchen). Hiernach hat die offene Wasserfläche eine ovale Gestalt mit unregelmäfsigen Randungen, eine gröfste Länge von etwa 5 km und eine Breite von etwa 3 km. Die gröfste gemessene Tiefe beträgt 3 m, und der Wasserspiegel liegt 4 m über dem Meere. Das Sumpfgebiet hat seine gröfste Ausdehnung im Nordwesten, wo mehrere vom Paik und von der Meglena herabkommende Gewässer einmünden; dieses Gebiet breitet sich im Westen und Süden der Seefläche noch beträchtlich aus, nimmt aber im Südosten und Osten ab. Die Marschgegenden werden demzufolge mit Vorteil zu Mais-, Baumwoll- und Reisanpflanzungen benutzt[50]).

Diese Gegend wird daher als reich bezeichnet, ist aber infolge der Malaria- und Moskitoplage nur schwach bevölkert. Im letzten Jahrzehnt beschäftigte man sich ernstlich mit der Frage der Entwässerung dieses Sumpfgebietes, welche beträchtliche Länderstrecken der Kultur zuzuführen vermocht hätte; der kaiserliche Ferman wurde erteilt, die bezüglichen Pläne im Jahre 1892 ausgearbeitet, doch scheiterte das Unternehmen an der finanziellen Frage.

Tuma v. Waldkampf[51]) nennt in grober Verirrung den Yenidschesee einen Salzsee, vielleicht mit Bezug auf die Ausführung Boués[52]), wonach „das Wasser der Brunnen" in der Umgebung des Sees von Yenidsche „salzig und der Boden salpetrig und zum Teil unfruchtbar ist". Der Reichtum an Süfswasserfischen in diesem See ist übrigens so grofs, dafs gegen 500 Doppelzentner ausgeführt und zum grofsen Teil in gesalzenem Zustande auf den Markt gebracht werden. An Fischarten werden genannt: der Barsch, Hecht, Karpfen, Aal, Wels und Weifsfisch; in den Sümpfen werden Krebse und Krabben gefangen. Bezeichnend ist es, dafs die Fischerei in dem Sumpfgebiet sich hier als sehr lohnend erweist. Auch bei Kajali fliefsen die Gewässer des Sumpfes zu einem kleineren Becken zusammen, das man den See von Kajali zu nennen pflegt. Die Beute der Fischer ist hier mindestens ebenso grofs wie in dem Yenidschesee, und der jeweilige Jahrespächter mufs für diesen grofsen Tümpel nicht weniger als 70 türkische Pfd. (1300 Mk.) an den Staatsschatz abführen.

[50]) Des Verfassers Aufsatz, „Die macedonische Ebene", in der „Natur", Jahrg. 1898, S. 481.

[51]) a. a. O., S. 117.

[52]) a. a. O., S. 195.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Von der Polarexpedition des Baron Toll waren Mitte März neue Nachrichten eingelaufen, nur nicht von dem Führer selbst, der auf der Bennettinsel überwintert und dort bisher zurückgehalten worden ist. Wie auf S. 179 des laufenden Bandes berichtet wurde, wufste man bis vor kurzem nichts von den beiden Abteilungen, die im April und Mai 1902 vom Winterhafen an der Westküste von Kotelny aufgebrochen waren. Die eine stand unter dem Befehl des Zoologen Birula. Sie war Ende April abgegangen und hatte, an den Südküsten der Neusibirischen Inseln nach Osten vorgehend, am 12. Mai Kap Wysocki auf Neusibirien erreicht, wo eine Hütte und eine Lebensmittelniederlage errichtet wurden. Während Birula im Innern der Insel weilte, folgte ihm Ende Mai Baron Toll. Dieser gewann Kap Wysocki am

27. Juni, indem er sich im Norden der Inselgruppe hielt, und brach von dort drei Tage später nach der Bennettinsel auf, um diese zu erforschen. Seitdem also fehlt von Baron Toll selber und von seinem Begleiter, dem Astronomen Seberg, jede Nachricht. Mattissen, der Führer des Expeditionsschiffes „Sarja“, hatte den Auftrag, im Spätsommer 1902 die beiden Abteilungen abzuholen und an Bord zu nehmen, vermochte jedoch des Eises wegen Kap Wysocki nicht anzulaufen und mufste, wie berichtet, in der Lenamündung die „Sarja“ ins Winterquartier bringen. Birula hat nun ohne die Hülfe des Schiffes loskommen können und ist im März in Jakutsk eingetroffen. Aus seinen Mitteilungen geht hervor, dafs er Anfang Dezember nach Erledigung seiner Arbeiten Neusibirien verlassen und mit dem Schlitten Ende Dezember das Festland erreicht hat. Um Baron Tolls Schicksal ist man nicht ohne Besorgnis, und man hatte bereits, als es feststand, dafs die „Sarja“ ihn nicht hatte aufnehmen können, eine Hülfsaktion vorbereitet. Diese steht unter dem Befehl Brufsnews; er gedachte im Februar nach den Neusibirischen Inseln aufzubrechen, ist jetzt also unterwegs. Im übrigen würde Baron Toll sowohl bei Kap Wysocki wie an verschiedenen anderen Stellen der Inselgruppe Lebensmittel vorfinden. Er ist vielleicht inzwischen schon in Sicherheit. Die „Sarja“ soll ihrem Schicksal überlassen bleiben, nachdem man ihre wertvolle Ladung geborgen hat. Um sie die Lena hinaufzubringen, dazu ist ihr Tiefgang zu grofs, und sie um Asien herum zurückzuführen, lohnt nicht infolge der Kosten und Gefahren.

— Den Unterkiefer der Anthropomorphen und des Menschen vergleicht Walkhoff in der 4. Lieferung seines Werkes „Menschenaffen“ (Wiesbaden, Bergmann 1903). Er kommt dabei zu interessanten Ergebnissen. Die ungewöhnliche Gröfse der diluvialen Menschenkiefer ist offenbar bedingt durch die gröfseren Anforderungen, welche an dieselben gestellt wurden, indem die diluvialen Menschen die Nahrung nicht so zubereiten konnten, wie wir dieses heute thun. Umgekehrt verursacht die heutige Zubereitung der Speisen die Verkümmerung der Kauwerkzeuge. Die Bildung des Kinnes ist auf die Sprache zurückzuführen. Die Kieferformen der übrigen Primaten entwickeln sich hauptsächlich nur in Rücksicht auf den Kauakt. Ihr Unterkiefer ist nur für das Fressen berechnet. Aus der harmonischen Gröfse der Kieferreste und der darin enthaltenen Zähne müssen wir schliefsen, dafs die diluvialen Menschen ihre Nahrung hauptsächlich nur mit den Kauwerkzeugen behandelten; daraufhin deutet auch die starke Abschleifung der Schneidezähne bei dem Schipkakiefer. Durch die Sprachmuskeln wurde der Basalteil des Unterkiefers beim Menschen erhalten, während der Alveolarteil und die Zähne sich durch geringeren Gebrauch zurückbildeten.

— Von der schottischen Südpolarexpedition unter Bruce sind von Ende Januar aus Port Stanley, Falklandinseln, datierte Nachrichten eingetroffen, aus denen hervorgeht, dafs der Führer seinen Plan geändert hat und nun doch in der Antarktis überwintern will, und zwar mit dem Schiffe. Er ist dazu bewogen worden, weil infolge des verspäteten Aufbruchs von Schottland bei seiner Ankunft auf seinem Forschungsfelde der südpolare Sommer schon zu weit vorgeschritten war, als dafs er noch viel hätte unternehmen und rechtzeitig mit dem Schiffe umkehren können. Bruce wollte also, soweit es die Jahreszeit erlauben würde, nach Süden vordringen und dort überwintern, d. h. also an der Ostküste von König-Oskarland, die die schwedische Expedition im Sommer 1901/1902 nicht zugänglich gefunden hatte. Vielleicht haben die Schotten mehr Glück und können in möglichst hohen Breiten überwintern. Vor April 1904 wird man mithin von der schottischen Expedition nichts hören. Natürlich wachsen dadurch die Kosten erheblich, nämlich um 140000 Mark, und es hielt schon schwer, in Schottland die Mittel für die beschränkte Forschungsfahrt aufzubringen. Sollte Bruce mit einigen augenfälligen Erfolgen heimkehren können, so würde sich indessen das Defizit leicht decken lassen.

— Über den Wolkenbruch vom September 1902 in Sizilien und die Überschwemmung von Modica, die noch in der Erinnerung aller Zeitungsleser stehen wird, giebt Prof. Grimaldi-Catania (Meteorologische Zeitschrift, Februarheft 1903) einige zahlenmäfsige Daten. Die bedeutenden Niederschläge wurden veranlafst durch eine wahrscheinlich von Süden gekommene Depression, die sich am 25. bis 27. September über Tunis vertiefte und nach Norden weiterzog. Der meiste Regen fiel vom Morgen des 25. bis zu dem des 26. an der Vorderseite der Depression. Die Niederschlagsmengen in 24 Stunden betrugen an diesem Tage z. B. in Linguaglossa 423,5, in Acireale 330, in San Alfio 280,2, in Catania 260,1 mm, in Linguaglossa fielen an den beiden folgenden Tagen nochmals 115 resp. 112 mm. Wie aufsergewöhnlich diese Zahlen sind, kann man, abgesehen von einer direkten Vergleichung mit jährlichen Niederschlagsmengen der betreffenden Heimatsorte, auch daran erkennen, dafs in der Zeit von 1865 bis 1902 in Catania nur dreimal Niederschläge von mehr als 100 mm in 24 Stunden gemessen wurden, von denen der höchste (30. Oktober 1901) 116 mm erreichte. Diese riesigen Wassermassen erzeugten allenthalben eine Überschwemmung, die in Modica, durch lokale Verhältnisse besonders gesteigert, in der kurzen Zeit von 30 bis 40 Minuten 111 Menschenleben als Opfer forderte. Wie stark der Anprall der Fluten dort war, möge daraus ersehen werden, dafs ein 400 cbm grofser Felsblock aus Kalkstein von ihnen 1200 m weit forttransportiert wurde. Über die Einzelheiten bei der Überschwemmung haben seiner Zeit die Tageszeitungen so viel gebracht, dafs es nicht nötig ist, hier darauf näher einzugehen. Gr.

— Atlas der grofsen Seen der Balkanhalbinsel. Der bekannte Erforscher der südosteuropäischen Halbinsel, Professor Cvij an der Hochschule in Belgrad hat soeben einen Atlas der zehn grofsen Seen der Balkanhalbinsel (Belgrad 1902) herausgegeben, nach dem Muster der Seenatlanten der österreichischen Alpenländer von Penck und Richter. Der Mafsstab ist bis auf den Janina- und Skutarisee, welche in 1 : 75000 dargestellt sind, 1 : 100000; ein gröfserer Mafsstab würde bei dem Umfang der dargestellten Seen den Atlas viel zu voluminös gemacht haben. Entsprechend dem österreichischen Seenatlanten ist auch hier das Gelände der Seen in die Karten durch Isohypsenlinien und eine Anzahl charakteristischer Profile durch See und Land mit aufgenommen. Auf den letzten Blättern des Atlanten finden sich graphische Darstellungen der Durchsichtigkeits- und Temperaturverhältnisse, sowie einige sehr interessante morphometrische Berechnungen, ausgeführt von Peucker in Wien, welcher die Limnometrie der grofsen Seen der Balkanhalbinsel in einer besonderen Studie veröffentlichen wird.

Folgende kleine Tabelle giebt das Areal, die gröfste Tiefe und die Zahl der stattgehabten Lotungen.

	Areal qkm	Gröfste Tiefe m	Zahl der Lotungen
Ajvasilsee	50,4	8,4	104
Beschiksee	69	22,3	140
Dojransee	42,6	9,9	111
Janinasee	18,8	10,5	82
Kastoriasee . . .	27,3	10,3	106
Ochridasee . . .	270	285,7	204
Ostrovosee	73,6	61,7	198
Kleiner Prespasee	52	7,7	80
Prespasee . . .	288	54,2	250
Scutarisee	356	44	240

Halbfafs.

— Erwiderung. Das „Geographical Journal“ (Januarheft 1903, S. 80) referiert nach dem „Globus“ (82. Bd., S. 85 bis 89) über die Besteigung des Meru-Berges durch Leutnant Schieritz, welchem Artikel ich einige Erläuterungen beigefügt habe, und sagt zum Schlufs: „Herr Förster bemerkt, dafs der vulkanische Charakter des Berges zuerst von Höhnel erkannt worden ist; diese Bemerkung dürfte schwerlich richtig sein, da Thomson schon in seinem Werke (1885) den »wundervollen Vulkankegel« des Meru erwähnt hat.“ Diesem Vorwurf der Ungenauigkeit möchte ich entgegnen, dafs ich in dem angezogenen Passus sagte: „Höhnel erkannte 1887 den Berg als erloschenen Vulkan und er und Graf Telecki waren die ersten, die ihn zu ersteigen versuchten.“ Also nur in der Ersteigung wurden sie als die ersten gerühmt. Übrigens hat Thomson den Meru nur aus weiter Entfernung betrachtet und für einen Vulkankegel angesehen; „erkennen“ aber als Vulkan, und noch dazu als erloschenen Vulkan, konnte ihn nur derjenige, der ihm möglichst nahe auf den Leib gerückt war, und das war Höhnel. Brix Förster.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 16. BRAUNSCHWEIG. 23. April 1903.

Asiatisch-amerikanische Folklore-Beziehungen an der Beringsstrafse.

An der in ethnographischer Beziehung so hochwichtigen Beringsstrafse findet unter dem Einflusse der Weifsen eine überraschend schnelle Zersetzung, Aufsaugung oder gar Vernichtung der dort auf amerikanischer wie asiatischer Seite wohnenden Völker statt. Und doch ist jene bedeutungsvolle Stelle längst schon in ihrer Wichtigkeit für die ethnographische Verknüpfung der alten und neuen Welt erkannt worden; was nicht jetzt noch im letzten Augenblicke dort eingeheimst wird, ist unrettbar verloren; vieles ist schon dahingegangen, ohne dafs es der Nachwelt überliefert werden konnte. „The Kamchadale have forgotten almost all of their old traditions“ heifst es in der Schrift, auf die wir gleich zurückkommen. Ethnographische Expeditionen sind heute notwendiger als geographische, und doch stehen die nach beiden Seiten aufgewendeten Mittel im umgekehrten Verhältnis zu der Wichtigkeit. Gewifs ist es lobenswert und nur zu billigen, wenn reiche Mittel von Reichswegen für die Erforschung der Meerestiefen oder eine Expedition in die Südpolarregion bewilligt werden; allein beides wird sich in zehn oder zwanzig Jahren noch ohne Schaden für die Wissenschaft erforschen lassen, während jeder Tag, der in der Erforschung der dahinschwindenden Naturvölker versäumt wird, uns unwiederbringliche Verluste zufügt, und Dokumente für die Geschichte der Menschheit verloren gehen, die wir noch hätten für die Nachwelt festlegen müssen.

Wo Staatsmittel hätten eingreifen sollen, da sind wiederholt Private, von der Wichtigkeit der Aufgabe durchdrungen, eingetreten, und da stehen in erster Linie die Expeditionen, welche der Amerikaner Jesup ausgesendet hat, um die asiatisch-amerikanischen Beziehungen zu beiden Seiten der Beringsstrafse zu erforschen. Zu der Reihe der bezüglichen Veröffentlichungen gesellt sich jetzt eine neue, welche den auf dem Gebiete sibirischer Ethnographie schon bewährten Waldemar Bogoras zum Verfasser hat [1]), und über die wir hier einiges berichten wollen.

Bogoras hat über 500 Erzählungen unter den nordöstlichen Völkern Sibiriens gesammelt, die meisten unter den Tschuktschen, von denen 160 durch die Petersburger Akademie im Jahre 1900 veröffentlicht wurden. Andere stammen von den Kamtschadalen, Korjaken, Lamuten, den russifizierten Jukagiren an der Kolyma, den Tschuwanzen, den asiatischen Eskimo u. s. w. Das kamtschadalische Material ist das wichtigste, aber auch das dürftigste, da das Volk im Untergange begriffen ist. Auch die Jukagiren haben schon vorherrschend russische Traditionen und Gesänge angenommen; man hört bei ihnen epische Gesänge, die vor Jahrhunderten in Südrufsland gedichtet wurden.

Aus den Sammlungen von Bogoras ergiebt sich in schlagender Weise, wie Mythologie und Volksüberlieferungen im nordöstlichen Asien, auf der Amerika zugewendeten grofsen Halbinsel, völlig verschieden sind von den westlicher wohnenden ural-altaischen Völkern. Die verschiedenen Völker am asiatischen Osthorn haben keinerlei oder sehr geringe Beziehungen auf jenen Gebieten mit den westlicher wohnenden Sibiriern, im Gegenteil, alles weist hier nach Osten, nach Amerika hin. Von der unteren Kolyma, die ins Eismeer mündet, bis zur Gischigabai am Stillen Ozean läuft eine Grenzlinie; alles, was östlich von dieser liegt, ist mit amerikanischen Ideen erfüllt, hat seine Verwandtschaft, seine Übereinstimmung mit nordwestamerikanischen Völkern. Bei den Sibiriern treten einäugige und einbeinige, feuerspeiende Geister auf, die auf sechsbeinigen geflügelten Eisenrossen dahersausen und mit eisengepanzerten Rittern kämpfen; bei den der Beringsstrafse zugewendeten Völkern spielen Meerungeheuer, Seewerwölfe, eine Rolle, die im Sommer als Wale die Meere durchschwimmen, im Winter als Wölfe auf dem Lande hausen; da giebt es riesige Eisbären, deren Körper ganz aus Elfenbein besteht, Lachsmenschen, menschenfressende Geister u. dergl. Man hört von Fellbooten, die schnell wie ein Vogel die Meere durchschneiden, Kähnen, die sich von selbst fortbewegen und Abenteuerlustige nach fernen Inseln entführen, wo Schattenmenschen in Wäldern leben, halbgespaltene Leute, Zwerge oder Eisbären mit Menschengesichtern umherwandeln.

Im allgemeinen gleicht der Charakter der Erzählungen der nordöstlichen Asiaten jenem der nordwestlichen Amerikaner, und dieses ist gewifs auch zum Teil auf ähnliche Lebensweise, ähnliche Umgebung zurückzuführen, die sich im Osten wie im Westen der Beringsstrafse gleichen, wo der walfischjagende und seehundfangende Eskimo, der Küstentschuktsche, der fischende Indianer und Kamtschadale, der renntierzüchtende Korjake u. s. w. leben. Ein zweiter gemeinsamer Zug in den Erzählungen der Völker auf beiden Seiten der Beringsstrafse ist das Vorwalten obscöner und wüster Geschichten, und auch unter diesen weist die asiatische und amerikanische Seite eine grofse Anzahl ganz gleicher auf, die einen gemeinsamen Ursprung haben müssen. Solche schmutzigen Erzählungen

[1]) Waldemar Bogoras, The folklore of Northeastern Asia, as Compared with that of Northwestern America. Im American Anthropologist, New Series, vol. IV, p. 577—683.

reichen südlich bis zu den Ainos, wo auch die Tiergeschichten häufig sind.

Will man nun Vergleiche ziehen zwischen der Folklore auf asiatischer und amerikanischer Seite, so kann dieses sich auf zweierlei Kreise erstrecken: erstens zwischen den amerikanischen Eskimo und den asiatischen Tschuktschen, die in unmittelbarer Nähe der Eskimo wohnen, und zweitens zwischen den nordwestlichen amerikanischen Indianern und den sibirischen Oststämmen. Bogoras hat zunächst die Beziehungen zwischen Eskimo und Tschuktschen untersucht und gefunden, dafs letztere sehr stark von ersteren beeinflufst sind. Die Analysen der Erzählungen ergeben grofse Übereinstimmung. Was nun die Beziehungen der Indianer zu den Ostsibiriern bezüglich ihrer Folklore betrifft, so fällt sofort auf, dafs der kennzeichnende Rabenmythus beiderseits vorhanden ist. Bei Tschuktschen, Korjaken und Kamtschadalen ist der Name des mythischen Raben der nämliche oder doch sehr ähnliche: Kutk, Kutkil, Kugkly, Kurkil u. dergl., und der Charakter des Raben wird genau so wie auf der amerikanischen Seite dargestellt. Er ist ein Umgestalter, aber nicht der Schöpfer der Welt; er bringt Licht und frisches Wasser, lehrt die Menschen, wie sie ihren Erdenwandel einrichten sollen; ist ein humoristischer Geselle, dabei albern und schmutzig, verübt allerlei lose Streiche, die oft einen obscönen Beigeschmack haben.

Bei allen Vergleichen zwischen den meeresgetrennten Völkern springt in die Augen, dafs der Eskimoeinflufs sich allmählich an der sibirischen Eismeerküste in westlicher Richtung ausdehnte, wo ja auch die materielle Kultur der Eskimo in vieler Beziehung, in den Geräten für die Jagd u. s. w., sehr einflufsreich geworden ist. Hier haben wir es also, bei den Tschuktschen, mit erborgtem Eskimogute zu thun. Verwickelter sind die Beziehungen zwischen den nordwestlichen Indianern und den östlichsten Asiaten, beide sind ja nicht nur durch das Meer getrennt, sondern zwischen den Indianern und Ostasiaten sitzen auch noch die Eskimo und Tschuktschen. Trotzdem und trotz der grofsen Entfernungen zwischen beiden Teilen finden wir aber zwischen Jukagiren und Kamtschadalen einerseits und den Indianern andererseits eine Anzahl charakteristischer übereinstimmender Erzählungen, die den zwischen beiden wohnenden Tschuktschen und Eskimo unbekannt sind. Dazu gehören die Rabenlegenden, die den Eskimo fehlen. Wer die Übereinstimmungen der verschiedenen Erzählungen bei den Asiaten, den Eskimo und Indianern mit einem Blick übersehen will, braucht blofs die analytischen Tabellen, die Bogoras seiner Abhandlung beigegeben hat, zu überschauen. 26 Erzählungen der Tschuktschen und Eskimo stimmen überein; Tschuktschen und Indianer besitzen 33 sich genau gleichende; die übrigen Westberingsstämme haben mit den Eskimo 12 gemeinsame, und diese Westberingsstämme sind bei den Indianern wieder mit 18 übereinstimmenden Erzählungen vertreten. Dazu kommen eine Anzahl Geschichten, die bei allen verschiedenen Völkergruppen sich finden. Das eigentümlichste dabei ist die grofse Übereinstimmung der nordwestlichen Indianer mit den Korjaken, Kamtschadalen, Jukagiren, die doch durch Eskimo und Tschuktschen voneinander getrennt sind.

Richard Andree.

Einige Ergebnisse der Murmanexpedition.

Die Expedition zur Erforschung der hydrologischen und biologischen Verhältnisse der an das europäische Rufsland grenzenden Teils des nördlichen Eismeeres, welche während fast dreieinhalb Jahren (Mai 1898 bis Herbst 1901) unter der Leitung von N. Knipowitsch eine rege Thätigkeit entfaltete, brachte ein umfangreiches Beobachtungsmaterial heim. Einige Ergebnisse dieser wichtigen Untersuchungen, deren Anerkennung neulich in der Verleihung der Graf Litkeschen Medaille der Kais. Russischen Gesellschaft an Herrn Knipowitsch ihren Ausdruck fand, mögen hier auf Grund einer kürzlich von Knipowitsch selbst gegebenen kurzen Darstellung auch den Lesern dieser Zeitschrift vorgeführt werden.

Aus dem vom Leiter der Expedition gegebenen Entwurf einer hydrologischen Karte des Eismeeres und des Weifsen Meeres ist zu ersehen, dafs die Nordkapströmung (östlicher Arm des Golfstroms), die zwischen der Nordspitze Europas und der Bäreninsel noch als einheitlicher Strom von etwa 180 Seemeilen Breite nach Osten dringt, sehr bald durch einige Bodenerhebungen unter etwa 72° nördl. Br. in zwei Teile zerlegt wird, einen breiteren und tieferen nördlichen Teil und einen seichteren, schmäleren südlichen. Der nördliche wird gegen Osten und Nordosten seichter und teilt sich selbst noch in drei Arme, die aber bald unter das von Norden eindringende kalte und schwach salzige Wasser untertauchen und sich stark abkühlen; zunächst noch als Zwischenschichten zwischen dem kalten Oberwasser und den ebenfalls kalten Bodenschichten nachweisbar, sinken sie dann definitiv zu Boden und verraten weiter nach Osten blofs noch durch den höheren Salzgehalt und die kaum merkbare Temperaturerhebung der Bodenschichten ihre Anwesenheit. Der südliche Arm bewegt sich eine Strecke lang parallel der Murmanküste der Halbinsel Kola und erhält die Bezeichnung: Murmanströmung. Etwa bei 39° östl. L. wird dieser Strom durch herantretende seichte Bodenpartieen zur Gabelung veranlafst: ein Teil behält die Südostrichtung bei, der andere wendet sich nach Nordosten, erleidet aber dort schon bald, etwa unter 44° östl. L., wieder eine ganz ähnliche Gabelung. An jenen seichten Stellen des Meeres findet sich stark ausgesüfstes Wasser mit niedrigen Bodentemperaturen; ebenso geringen Salzgehalt weist der den Küsten unmittelbar vorgelagerte breite Streifen auf, doch sind hier die Temperaturen im Sommer mehr oder weniger hoch. Eine eigenartige Strömung umgiebt bogenförmig die Westküste von Nowaja Semlja; das Wasser ist hier in der Tiefe stark salzig und zeigt niedrige Temperaturen. Endlich sei noch erwähnt, dafs die zentralen Partieen des Weifsen Meeres schon in geringer Tiefe niedrige Temperaturen aufweisen, während die Küstenzonen im Sommer stark erwärmt werden.

Diese Verteilung der warmen Strömungen giebt uns über manche bisher unerklärte Thatsachen über Eisverteilung und Schiffahrtsverhältnisse Klarheit. Sie erklärt uns vor allem, warum im Westen der Murmanküste ein so vorzüglicher eisfreier Hafen möglich ist, wie es der 1899 eröffnete Katarinenhafen der Stadt Alexandrowsk ist, während der östliche Rand der Halbinsel Kola, der des Schutzes der warmen Murmanströmung entbehrt, ein viel rauheres Klima hat und lange in Eis gefesselt bleibt. Er steht unter dem Einflufs der stark ausgesüfsten und seichten Meeresteile, in denen sich um die Halbinsel Kanin und an der Pforte des Weifsen Meeres grofse Eismassen bilden.

Sehr interessant sind die von der Expedition festgestellten Temperaturverhältnisse, namentlich im Küstenstreifen des Murmangebiets. Die maximale Erwärmung des Wassers, welche an der Oberfläche etwa im Juli erreicht wird, teilt sich nur sehr langsam den tieferliegenden Schichten mit. Der Eintritt der maximalen Temperatur kann sich bei einer Tiefe von 200 bis 250 m bis auf drei Monate verspäten, wie dies beispielsweise in der Nähe der Kolabucht der Fall ist: das Maximum fällt hier für die Oberflächenschichten in den August, für die Tiefe von 250 m in den November: in dieser Tiefe war die Temperatur im Juni 1898 + 1°, im November + 8° C. In den Jahren 1898 bis 1899 umfafste der „Sommer" für die Oberflächenschichten die Monate Juli bis September, für die Tiefe von 100 m die Monate September bis November und in der Tiefe von 250 m war es „Sommer" erst in der Zeit von Oktober bis Dezember. In dieser letzteren Tiefe fiel der „Winter" in die Monate Mai bis Juli, deckte sich also zum Teil mit dem „Sommer" der Oberflächenschichten. Es geht schon aus diesen wenigen Angaben mit Klarheit hervor, ein wie unvollständiges Bild von den Lebensbedingungen der Organismen die bisherigen Forschungen im Eismeere liefern mufsten, die sich zumeist auf den Sommer zu beschränken pflegten. Ein praktisch wichtiges Resultat hatte die Expedition bereits ergeben; es ist einwandfrei nachgewiesen, dafs der Stockfisch, welcher das Hauptobjekt der

gewerbsmäfsigen Fischerei an der Murmanküste bildet, von Westen her eingewandert und sich im Bereich der warmen Murmanströmung hält. Das Gebiet des Fischfanges kann jetzt bedeutend erweitert werden, indem man sich einerseits nach Westen begiebt, wo der Stockfisch schon zu einer früheren Jahreszeit massenhaft auftritt, andererseits auch viel weiter nach Osten vordringt und den warmen Wasserarmen nachgeht, in denen sich grofse Fischmengen finden, während dicht daneben in den sie einfassenden Kaltwassergebieten fast keine Fische angetroffen werden. Wissenschaftlich interessant ist besonders der Umstand, dafs hier im europäischen Eismeer Gebiete mit durchaus verschiedenen physikalisch-geographischen Bedingungen und mit ganz abweichender Fauna dicht nebeneinander liegen und es somit gestatten, die Lebensbedingungen der einzelnen Tierformen genauer zu erforschen. Eine solche genaue Kenntnis der Verbreitungsgrenzen und Lebensbedingungen einzelner Tierarten ist aber absolut erforderlich, wenn man aus den marinen Ablagerungen Rückschlüsse auf die physikalisch-geographischen Verhältnisse weit zurückliegender Zeiten — vor allem aber der Eiszeiten und Interglazialzeiten — ziehen will. So ist es z. B. bekannt, dafs sowohl die Fauna der ersten (borealen), als auch diejenige der zweiten interglazialen Transgressionen, deren Spuren in den Becken der Dwina, Vaga und Petschora (zum Teil in einer Meereshöhe von 150 m) sowie auch an der Murmanküste schön nachzuweisen sind, einem etwas wärmeren Meer angehört haben mufs, als es das heutige Eismeer in dieser Gegend ist. Herr Knipowitsch versucht es nun, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen den Transgressionen und dem milderen Klima jener Meere zu finden, indem er die Frage aufwirft, welche Veränderungen der klimatischen und faunistischen Verhältnisse schon eine Senkung des Meeresbodens um etwa 100 bis 150 m zur Folge haben müfste. Der Querschnitt des Meeres im Meridian der Kolabucht würde sich dadurch um etwa 40 bis 60 Proz. vergröfsern, die Nordkapströmung vermöchte dann viel gröfsere Wassermassen in dieses Gebiet zu entsenden und sie viel weiter nach Osten vorzuschieben. Die Fauna von Finmarken würde sich der Murman- und Barentssee bemächtigen, wie dies in der That während der borealen Transgression der Fall gewesen ist. Eine umgekehrte Bewegung des Meeresbodens, eine „negative" Strandverschiebung müfste umgekehrt den Zuflufs von warmem Golfstromwasser noch mehr verringern, die Eisgrenze südwärts verschieben und der Kaltwasserfauna zum Sieg verhelfen. Wie grofs der Anteil dieser Hebungen und Senkungen an der Herbeiführung der grofsartigen geologischen Umwälzungen der Glazial- und Interglazialzeiten gewesen war, dies will Herr Knipowitsch vorderhand nicht entscheiden; dafs aber ein solcher Anteil angenommen werden mufs, scheint ihm unzweifelhaft. Jedenfalls darf man Herrn Knipowitsch zustimmen, wenn er an die weitere Verarbeitung des gesammelten Materials grofse Erwartungen knüpft.

S. Tschulok.

Eine Reise über den Isthmus von Panamá.

Von Karl Sapper.

Noch vor kurzer Zeit war in zahllosen Zeitungen in erregten Worten darüber gestritten worden, ob ein mittelamerikanischer Kanal am besten durch Nicaragua oder über den Isthmus von Panamá gebaut werden würde; gewöhnlich wurde von den Autoren der betreffenden Artikel mit grofser Wärme, oft sogar mit Fanatismus für eins der beiden Projekte Partei ergriffen, und es fiel dem unbefangenen Beurteiler schwer, aus der Menge der vorgebrachten Argumente die Wahrheit herauszulesen; es war ja wohl zu erkennen, dafs jede der beiden Routen gewisse natürliche Vorzüge und andererseits auch ihre besonderen Schwierigkeiten bot, aber all dies gegeneinander abzuwägen und mit richtigem Gewicht jedes einzelne Argument zu würdigen, das war aufserordentlich schwer, ja fast unmöglich für jemand, der nicht beide Routen aus eigener genauer Anschauung kannte. Nachdem ich die Hauptpunkte der Nicaraguaroute zu verschiedenen Zeiten kennen gelernt hatte, bot es daher für mich einen besonderen Reiz, nun auch die Panamároute genauer zu betrachten, eine Gelegenheit, die sich erst an der Neige des Jahres 1902 finden sollte. Der Streit für und wider Panamá hat sich inzwischen allerdings gelegt; seitdem die „Neue Panamákanalcompagnie", die seit 1894 die Arbeiten des Kanals in die Hand genommen und fleifsig gefördert hatte, den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein höchst vorteilhaftes Verkaufsanerbieten gemacht hat, sind die Aussichten auf den Bau des Nicaraguakanals verschwindend klein geworden, und seitdem ist es still in der Presse, das Gezänk ruht, denn es ist, so scheint es wenigstens zur Zeit, gegenstandslos geworden.

Mit bedauernden Gefühlen schaute ich nach der schönen grünen Britobai hinüber, als ich am 24. Dezember 1902 ganz nahe daran vorbeifuhr, war es doch ein Platz, der einst berufen schien, als Endpunkt des Nicaraguakanals eine grofse Rolle im Weltverkehr zu spielen, der aber nunmehr aller Voraussicht nach daselbe träumerische unthätige Dasein weiterführen wird, das er bisher geführt hat; er wird wohl in absehbarer Zeit ein unbewohnter Ort bleiben, voll natürlichen Reizes, aber ohne gröfsere Bedeutung für die Menschheit. Ganz andere Gedanken bewegten mich, als ich wenige Tage später (28. Dez.) früh morgens im Hafen von Panamá (Abb. 1) lag und vor mir die alte Stadt, die glücklichere Rivalin von Brito, erblickte. Ein schönes Bild: breit dehnt sich die Stadt mit all ihren dunklen Ziegeldächern und den hellen Wellblechdächern am Ufer des grünlichen Meeres aus; freundlich erscheinen die lichten hohen Fronten der Wohnhäuser, ehrwürdig die grauen Wände des alten Forts, die Türme der verschiedenen Kirchen, unter denen die der Kathedrale besonders hervorragen, grün umwobene Höhen zur Rechten und Linken, gewellte Hügel im Hintergrund, im Vordergrund grüne Inseln und etliche verankerte Schiffe, über all dem blauer Himmel und weifse Wolken: ein Bild voll Abwechselung in Linien und Farben und jetzt kurz nach dem Ende der Regenzeit von besonderem Reiz, denn die gelblichen Farbentöne, die die kommende Trockenzeit in das Ganze hineintragen wird, können der Gesamtwirkung nur Abbruch thun.

So freundlich aber auch die Stadt von weitem aussieht, so wenig hält das Bild in der Nähe, was es versprochen hat. Wohl ist es für den Besucher erfreulich, zu sehen, wie die Dampfer durch die künstlich eröffnete Fahrrinne des Kanals bis zu der schönen neuen Landungsbrücke der Panamábahn hinfahren und daran unmittelbar anlegen können, wohl ist es erfreulich, in nächster Nähe davon den Eingang des eigentlichen Kanals zu erblicken, zu sehen, dafs hier wirklich schon etwas durch Menschenhand geleistet ist, während in Nicaragua thatsächlich noch fast gar nichts gethan war; aber die weiten schmutziggrauen Sand- und Schlickflächen, die sich hier zur Ebbezeit ausdehnen, machen mit ihren mäandrisch sich dahin windenden, schmalen Wasserabläufen einen unangenehmen Eindruck, und wenn man mit der Bahn zur Stadt hinfährt über sumpfiges, von Mangrovegehölz und Gräsern bestandenes Gebiet, so sieht man wohl am Hang des nahen Hügels die schönen Gebäude des französischen Hospitals (Abb. 2), von Palmen überragt und in Grün gebettet, aber im Vordergrund erblickt man fast nur armselige Negerhäuschen, aus Brettern, Wellblechen

und pflanzlichem Deckmaterial zusammengeflickt, eins schmucklos und reizlos neben dem anderen stehend, von einer schmutzigen poesielosen Bevölkerung bewohnt! Sieht man in Zentralamerika irgendwo einen Indianerrancho, so macht er mit seiner bescheidenen Holzkonstruktion und dem kunstlosen Blätterdach, mit seinen einfach, aber meist recht sauber gekleideten Bewohnern, in seiner Umrahmung von Bananen, Kaffeebäumen, Palmen oder Büschen einen freundlichen, anheimelnden Eindruck; es erscheint dem Reisenden als ein Vergnügen, einzutreten und der Ruhe zu pflegen; in diesen Negerhütten aber gewiß nicht, wenn nicht die Not dazu drängt!

Tritt man in die Stadt selbst ein, so erscheint alles mit niedrigen Stockwerken und zahlreichen Gelassen, in denen dichtgedrängt Familie neben Familie wohnt; sieht man, etwa bei Nachtbeleuchtung, durch die offenen Thüren ins Innere der Häuser hinein, so bemerkt man gewöhnlich ärmlichen Hausrat, enggedrängte Menschen, enge Räume. Dafür ist aber auch auf den Strafsen von Panamá starkes Leben und Treiben. Dutzende von Droschken und Lastkarren fahren hin und her, und die schmalen Bürgersteige genügen vielfach nicht dem Verkehr der Fufsgänger, während in den weit angelegten und daher relativ menschenarmen mittelamerikanischen und mexikanischen Städten die Strafsen wenig belebt, meist sogar sehr still erscheinen. Aber die Raumverschwendung,



Abb. 1. **Innenhafen von Panamá.**

ebenfalls schmutzig, unordentlich, heruntergekommen. In einer mittelamerikanischen oder mexikanischen Stadt sieht man zwar gewöhnlich nur sehr wenige mehrstöckige Gebäude, aber die einstöckigen Häuser der wohlhabenderen Familien sind dafür um so behaglicher dahingestreckt und schliefsen weite Hofräume, oft auch hübsche Gärten ein; sie bergen manchmal sogar im Innern grofsen Luxus, so bescheiden und einfach auch das Äufsere sein mag; ein Haus dieser Art ist ein ganzer, grofser Komplex, der aber nur eine einzige Familie beherbergt; darum nehmen auch die mittelamerikanischen Städte einen so unverhältnismäfsig grofsen Raum ein und sehen von weitem so breit und stolz aus. Ganz anders in Panamá: hier sieht man aufserordentlich viele zwei- und dreistöckige Gebäude, aber nur wenige vornehme Bauten darunter; die meisten Häuser sind armselig, schmutzig, häfslich, die weithin gleichbleibende Eigenart der Häuser, die Ruhe auf den Strafsen, das weite Licht und die geradlinige Anlage derselben geben diesen Städten einen ganz bestimmten Charakter und ein gewisses aristokratisches Gepräge (das freilich oft einen gewissen Beigeschmack von Langweile erhält), während in Panamá geradezu der Mangel an Einheitlichkeit in den Bauten hervorsticht; die wenigen, in grofsem Stil und künstlerischem Geschmack erbauten privaten und öffentlichen Häuser lassen die Unzahl geschmackloser, eng angelegter und eng zusammenstehender Häuser nur um so unangenehmer auffallen, so dafs das Gepräge der Stadt dem Beschauer unruhig und plebejisch erscheint. So wenig einheitlich auch die modernen Gebäude von Panamá sein mögen, so stimmen sie doch fast alle darin überein, dafs sie lange, die ganzen Häuserfronten einnehmende Veranden besitzen, worin

sich ein Teil des Lebens der Bewohner abspielt. Drängt sich hiermit sogar das interne Familienleben halbwegs an die Öffentlichkeit, so bergen dagegen die grofsen mexikanischen und zentralamerikanischen Häuser, die meist nach dem Plan des altrömischen Hauses mit zwei Hofräumen angelegt sind, die schönen kühlen Veranden und das gesamte Familienleben im Innern der Umfassungsmauern.

Die engen, vielfach winkligen und steil ansteigenden Strafsen von Panamá mag man als Anpassung an gegebene Terrainverhältnisse auffassen und kann sich dabei auf viele Beispiele alter spanischer Städte berufen. Aber so sehr auch Panamá in seiner Anlage und einzelnen diese Städte haben alle einen bestimmten, spezifisch amerikanischen Charakter. In Panamá dagegen treten die Mestizen der Zahl nach stark in den Hintergrund, auch Weifse sieht man recht spärlich; die Hauptbevölkerung stellen Neger, Mulatten und Zambos, und wenn sie durch ihre Zahl nicht schon in erster Linie auffallen würden, so würden sie es sicher durch ihre Vorliebe für geräuschvolles Auftreten und Lärm aller Art thun; sie drücken dadurch ebenso wie durch ihren ausgesprochenen Mangel an Reinlichkeitssinn das künstlerische Niveau der Stadt herab. Einen bedeutenden Prozentsatz der Bevölkerung stellen auch die Söhne des himmlischen Reiches, die in ihrer stillen und bescheidenen Arbeit-



Abb. 2. **Eingang zum französischen Hospital in Panamá.**

seiner Gebäude an die alte spanische Zeit erinnert, so ist es doch weit davon entfernt, den Eindruck einer spanischen Stadt hervorzubringen; das wird einem ohne weiteres klar, wenn man daneben die benachbarte columbianische Stadt Cartagena betrachtet mit ihren alten wohlerhaltenen Ringmauern, den stillen krummen Strafsen, den alten hohen Häusern, verziert von kleinen, meist wenig vorragenden Balkenen, eine Stadt, in der noch der Hauch Spaniens aus dem 16. Jahrhundert zu spüren ist!

Die Ungleichförmigkeit tritt aber in Panamá nicht blofs bei den Bauten, sondern auch bei der Bevölkerung sehr auffällig zu Tage. In den mittelamerikanischen oder mexikanischen Städten tritt die Mestizenbevölkerung allenthalben stark in den Vordergrund, und wo sie nicht das vorherrschende Bevölkerungselement darstellt, da sind es an ihrer Stelle reinblütige Indianer, kurzum, samkeit weniger hervortreten, als ihrer Zahl und Bedeutung entspräche, aber den internationalen, unamerikanischen Charakter der Stadt doch noch mehr hervorheben.

So wenig erfreulich auch im allgemeinen der Eindruck war, den ich von der Stadt Panamá als solcher erhielt, so erfordert es doch die Gerechtigkeit, hervorzuheben, dafs auch die Ungunst der politischen Verhältnisse ihr gut Teil dazu beigetragen haben mochte, dafs Panamá einen etwas herabgekommenen Eindruck machte. War doch erst einen Monat früher Friede zwischen der Regierung und der Revolutionspartei der Liberalen geschlossen worden; noch wimmelten die Strafsen von schlecht gekleideten Soldaten (Abb. 3), vielfach jungen Bürschchen, die sehr kränklich aussahen; noch war das elektrische Licht nicht wieder in Gang gesetzt, und un-

regelmäfsig verteilte Petroleumlaternen, die einzelne Hausbesitzer aus Mitleid und Gemeinsinn vor die Thür gehängt hatten, erhellten sehr kümmerlich die schmutzigen, schlecht gepflasterten Strafsen; manche auffallende Mängel an Reinlichkeit mögen ebenfalls auf Rechnung der abnormen Zustände zu setzen gewesen sein. Und wenn ich oben die Ungleichmäfsigkeit im Hausbau, die Enge und Winkligkeit der Strafsen gerügt habe, so möchte ich doch nicht versäumen, hervorzuheben, dafs gerade diese Mannigfaltigkeit im Aufbau der Gebäude in Verbindung mit der Enge der Strafsen manchmal höchst malerische Bilder hervorbringt, die um so berückender wirken, wenn etwa am Ausgang der Strafse das gleifsende Meer oder gar die Sonne sichtbar wird und dadurch das Auge von dem Schmutz abgeblendet wird und fast nur noch die sich drängende Mannigfaltigkeit der Formen erblickt. Aber wenn ich dann an den Saum des Meeres trat und einen offenen Blick ins Weite thun konnte, wenn ich das Grün der Hügel und Fluren, das Blau des Meeres, die schönen Linien der Berge und Inseln schaute, da erfafste mich eine wahre Sehnsucht, hinauszuziehen aus der heifsen, schmutzigen, engen Stadt trotz all ihrer malerischen Einzelheiten und mich zu erfreuen an den Schönheiten der Natur und besonders der prächtigen Vegetation, die eben noch im üppigsten Grün stand.

Wer sich aber für die Schönheit der Pflanzenwelt interessiert, für den giebt es kaum einen lohnenderen Ausflug als nach dem Hospital der Kanalcompagnie. Freilich mufs man dafür einen besonderen Einlafsschein haben, denn sonst würde sich alle Welt in dem wundervollen Park umhertreiben, der doch eigens für die Kranken errichtet ist. Ich verschaffte mir also einen Einlafsschein und fuhr hinaus zum grünen Hügel, der sich zwischen Stadt und Kanalmündung erhebt und um den herum die zahlreichen Gebäude des Hospitals errichtet sind. Herrliche Alleen von Kokos- und Königspalmen begleiten den Wanderer auf seinem Wege, die Brotfruchtbäume zeigen zwischen ihren grofsen geschlitzten Blättern ihre stachelbewehrten rundlichen Früchte. Hunderte von blühenden Rosenbäumchen stehen wohlgepflegt in grofsen Töpfen vor den Krankenhäusern, Farnbäume erheben ihre herrlichen Wedel an schattigem Platz, madagassische Gewächse stehen fremdartig dazwischen, und was sonst die Tropen Amerikas und der übrigen Weltteile an schönen Pflanzen bergen, das ist hier alles zusammengetragen, um dem menschlichen Auge Vergnügen zu bereiten.

Die Gebäude des Hospitals sind fast sämtlich auf hohen gemauerten Pfeilern aus Holz errichtet, von geräumigen Veranden umgeben und freundlich bemalt. Die meisten Häuser standen leer; nur im höchstgelegenen waren wenige Kranke vorhanden: ein gutes Zeichen für den Gesundheitszustand längs des Kanals, gleichzeitig aber auch ein Zeichen dafür, dafs nur mit wenigen Arbeitern gearbeitet wird, denn wo Tausende beschäftigt sind, müssen auch mehr Kranke vorhanden sein.



Abb. 3. **Columbianisches Militär.**

Um nun die Kanalbauten, von denen ich so vieles gehört und gelesen hatte, selbst zu sehen, verschaffte ich mir von der Neuen Kanalcompagnie ein Empfehlungsschreiben an den Sektionschef von Culebra und fuhr am 30. Dezember mit der Bahn nach der Station gleichen Namens. Ich folgte von dort aus einem Seitenstrang der Bahnlinie (Abb. 4), der mich, vorbei an zahlreichen, noch neuen Exkavatoren und anderen Maschinen, nach den Wohnstätten der Kanalcompagnie führte, einer kleinen Stadt für sich, mit ausgedehnten Werkstätten, hübschen herrschaftlichen Wohnungen und einfachen Arbeiterhäusern, alles aus Brettern erbaut, mit Wellblechdächern gedeckt, weifs angestrichen, inmitten des umgebenden Grün ein freundlicher Anblick, besonders aus der Ferne, von wo aus man so manche kleine Anzeichen von Verwahrlosung nicht beobachten konnte. Ich gab meinen Empfehlungsbrief in dem Hause des Chefingenieurs ab und wurde sodann zu dem grofsen Culebraeinschnitt (Abb. 5) geführt, der den Gipfel der gesamten Kanalroute auf die nötige Schleusenhöhe herab erniedrigen soll. Der aufsichtführende Ingenieur nahm sich meiner mit grofser Freundlichkeit an und zeigte mir ebenso die Art der Arbeiten, wie die geologische Formation des Gebiets in zuvorkommender Weise. In fünf grofsen Terrassen ist das Gelände nach dem künftigen Kanal zu abgestuft worden, dessen Sohle nur wenige Meter tiefer kommen soll, als die gegenwärtigen Arbeiten bisher (45 m über dem Meere) erreicht haben. Auf jeder der Terrassen läuft ein Schienenstrang, auf dem mittels Lokomotiven und flachen Bahnwagen das geförderte Material entfernt und nach der Ablagerungsstätte geführt wird. Hunderte von Arbeitern waren hier an dem Einschnitt beschäftigt: die einen stellten mit langen Stahlmeifseln und Bohrern die Löcher für die Sprengungen her, andere zerkleinerten mit Picken die losgesprengten Felsstücke, wieder andere warfen sie auf die nahen Eisenbahnwagen. Zwei grofse Exkavatoren, eine Art Baggermaschinen, die der trockenen Arbeit angepafst sind, waren anderwärts in Thätigkeit und beluden mit grofsem Nutzeffekt die bereit stehenden Eisenbahnwagen. Da und dort wurde auch gesprengt, und hochauf flogen die Steine nach allen Seiten, bald mit dumpfem Ton, bald mit lautem, schufsähnlichem Knall. Überall Arbeit und Geschäftigkeit! Die meisten

Arbeiter waren Jamaicaneger, die aus freien Stücken aus ihrer Heimat herüberkommen und sich zur Arbeit anbieten. Die Arbeiten selbst sind zumeist im Akkord vergeben, nur Maschinisten, Heizer, Handwerker u. s. w. arbeiten im Tagelohn. Da die Leute grofses Interesse daran haben, möglichst viel Akkordarbeit zu leisten, so sieht man sie stundenlang dicht nebeneinander beschäftigt, ohne dafs sie auch nur ein Wort wechselten. Bohrmaschinen, wie sie, mit komprimierter Luft betrieben, in den Bergwerken vielfach üblich sind, finden beim Kanalbau keine Verwendung, da ihre Arbeit, wegen der Anlegung der Zufuhrleitung, zu teuer kommen würde.

Wenn man sich so an Ort und Stelle den Culebraeinschnitt betrachtet, so kommen einem die Gröfsenverhältnisse gar nicht so übermäfsig bedeutend vor, und man kann anfänglich nicht recht begreifen, wie zu dieser Arbeit nun schon acht Jahre aufgewendet worden sind. Aber wenn man die vielen Menschen vor sich an der Arbeit sieht und beobachtet, wie viele Wagenladungen von festem Material hier jeden Tag, ja jede Stunde herausgeschafft werden, und wie das doch im Verhältnis zum Ganzen nur unmerkliche Mengen sind, so versteht man es schon eher, da man allmählich eine Ahnung von einem richtigen Mafsstab bekommt. Dabei mufs man ferner noch bedenken, dafs zeitweise nur mit verhältnismäfsig wenigen Leuten gearbeitet wurde. Dasselbe ist auch gegenwärtig der Fall, indem in Culebra und Emperador zusammen nur etwa 900 Mann beschäftigt waren, an Stelle mehrerer Tausend in früheren Jahren. Wahrscheinlich werden die Arbeiten sogar in Bälde noch mehr reduziert werden, da man die Übergabe an die Amerikaner in Aussicht hat, freilich noch nicht in sicherer Aussicht, da der in Bälde zusammentretende columbianische Kongrefs möglicherweise der Konzessionsübertragung erhebliche Schwierigkeit bereiten könnte, was eine neue interessante Episode in der wechselvollen Geschichte des mittelamerikanischen Kanals einleiten müfste.

Nachdem mich mein Führer bis zur höchsten Terrasse des Einschnitts emporgeführt hatte, begleitete er mich noch zum Haus des Chefingenieurs zurück und verabschiedete sich dann. Der Chefingenieur liefs sich bei mir wegen Krankheit entschuldigen, und damit stand ich plötzlich auf der Strafse. Es wurde eben zum Essen geläutet und gepfiffen, alle Welt eilte nach Hause; aber hier, wo jedes Haus, jeder Mann seine Nummer hat, giebt es kein gastliches Hotel, das einem Fremden für ein paar Stunden Unterschlupf gewähren würde. Was sollte ich thun? Rasch entschlossen kaufte ich mir in einem armseligen Chinesenladen das wenige, was zu haben war, etwas Brot und Bananen, und ging zu Fufs auf der Bahnlinie die $11^1/_2$ englische Meilen nach Panamá hinab, denn mein Zug wäre erst um $5^1/_4$ Uhr Nachm. abgegangen und die lange Zeit von 11 Uhr an wollte ich doch nicht in dem schmutzigen Chinesenladen zubringen. Ich kam auch richtig zwei Stunden früher als der Zug in Panamá an, war aber freilich noch wesentlich erhitzter und durstiger, als es bei höherer Entwickelung französischer Gastfreundschaft der Fall gewesen wäre;



Abb. 4. **Am Culebraeinschnitt (Kanal von Panamá).**

dafür hatte ich aber den Vorteil, die Bahnstrecke sehr genau kennen zu lernen, und konnte mich der zahllosen Blumen so recht freuen, die zu beiden Seiten der Linie das Grün durchwirkten. Ich sah die Tausende von Raphiapalmen, die an den Berghängen und in den Niederungen über die benachbarte Vegetation sich erhoben, sah die hübschen Bananengruppen, die da und dort gepflanzt waren, sah die Millionen von kleinen Farnen, Gräsern, Kräutern und Schlinggewächsen, die in dichtem Teppich mir an Steilhängen die geologischen Aufschlüsse verdeckten, sah aber allerdings auch die ausgedehnten Mangrovesümpfe und ihr braunes, unerfreuliches Wasser lange schon, bevor ich Panamá erreichte, kurzum, ich maschinen, wenigstens in brauchbarem Zustand erhalten worden war, und konnte mir aus diesen traurigen Überresten ein Bild von der Gröfse der ursprünglich geplanten und in Angriff genommenen Kanalarbeiten herstellen. Auch auf der atlantischen Abdachung begleiten Dutzende und Hunderte von Häusern der alten Compagnie die Bahnlinie und entsprechend der gröfseren Luftfeuchtigkeit und dem stärkeren Regen ist der Erhaltungszustand derselben auch vielfach noch weit schlechter als auf der trockenen Abdachung von Panamá. Dagegen gewann aber die Vegetation an Üppigkeit und Reiz und vielfach hatte sie es schon zu stande gebracht, dafs sie ganze Züge von verrosteten Rollwagen, grofse Lager von Ma-



Abb. 5. **Der grofse Culebraeinschnitt (Kanal von Panamá).**

bekam einen ganz anderen Begriff von der ganzen Landschaft als zuvor, wo ich nur mit dem schnellen Dampfrofs durch dieselbe hingeglitten war. Zahlreiche, numerierte Häuser stehen zu beiden Seiten der Linie; sie gehören der Kanalcompagnie und gehen mehr oder weniger sicher und schnell dem Verfall entgegen; mehrmals bemerkt man auch grofse Werkstätten mit rostenden Maschinenteilen, und häufig sieht man frei umherliegende Karren, Schaber, Eisenbahnwagen und Wagenteile, Werkzeuge, Räder, Wellen, Dampfkessel u. s. w., die sicherem Verderben entgegengehen, laute Zeichen der Verwahrlosung aus den Zeiten der alten Kanalcompagnie. Und als ich am 1. Januar 1903 von Panamá nach Colon hinüberfuhr, da sah ich noch viel mehr solchen wertvollen verderbenden oder schon verdorbenen Materials auf meinem Weg neben vielem anderen, das, wie die Baggerschinen und Eisenteilen fast vollständig mit ihrem grünen Kleid überzogen und den neugierigen menschlichen Blicken entzogen hatte. Tropischer Urwald fehlt längs der Bahn vollständig, und alle Pracht und Üppigkeit der vorhandenen Pflanzenwelt ist nicht im stande, dieselbe Wucht und Gröfse der Eindrücke hervorzurufen, wie sie der geschlossene regenfeuchte Urwald erzeugt. Aber wenn die Vegetation auch hier dem Reisenden nicht das Höchste zeigt, was sie an malerischer Wirkung erreichen kann, so bietet sie ihm doch zahlreiche Bilder von hohem Reiz: Da ist hier und dort noch aus alter Zeit ein Urwaldbaum stehen geblieben und breitet seine gewaltigen Äste über eine kleine Bananenpflanzung oder über eine kleine Häusergruppe aus; auf weiten Flächen haben anderwärts Schlingpflanzen mit ihren Millionen von grünen Blättern und ihren Tausenden von blauen und

weifsen Blütenkelchen wie ein dichtgewobener Schleier Boden, Busch und Baum überwuchert; hier blickt das Auge in das Dunkel schattiger Bambusdickichte, dort schweift es über schilf- und grasbedeckte Flächen hinweg, und die Gewässer des Chagres und seiner Zuflüsse, die hügeligen Erhebungen, die künstlich geschaffenen Viehweiden, aus deren grünem Graspolster da und dort der rote Boden hervorlugt, machen das Gesamtbild mannigfaltig und reich.

Endlich sind wir am Endpunkt der Bahn, in Colon, angelangt, und mit Freude begrüfsen wir das offene Meer, die heranrollenden Wellen mit den weifsen Kämmen, die herrlichen rauschenden Kokospalmen, die in langen Reihen oder gedrängten Gruppen am Strand und da und dort auch in der Stadt sich erheben und bald die schönen wohlgepflegten Häuser der Europäer, bald die ärmlichen Hütten der Neger freundlich umrahmen. Es ist ja richtig, auch in Colon ist vieles unerfreulich; grofse Flächen inmitten der Stadt sind von Wasser und Sumpf eingenommen, manche Häuser sind direkt in den Sumpf gebaut, und in einzelnen, von Negern bewohnten Strafsen schreien Schmutz und Verwahrlosung zum Himmel; die zahlreichen Soldaten, unter denen sich so viel arme halbwüchsige Jungen befinden, das ewige Trompetenblasen und Exerzieren sind auch nicht gerade sehr angenehm für ein friedliebendes Herz, um so weniger, wenn man weifs, dafs die Mehrzahl dieser Leute mit Gewalt in den Bruderkrieg geschickt worden ist und dafs viele, viele ihrer Kameraden dem Fieber und den Strapazen der letzten Monate und Jahre erlegen sind, aber im grofsen und ganzen ist Colon mit seiner frischen Seebrise und den breiten Strafsen ein recht annehmbarer Aufenthalt; manche originelle Erscheinungen des Volkslebens, das hier nicht so rein städtisch ist wie in Panamá, erregen die Aufmerksamkeit des Reisenden, und wenn er schon jetzt den starken Eisenbahn- und Schiffsverkehr mit Freuden registriert, so darf er mit einiger Wahrscheinlichkeit sich ein noch viel erfreulicheres Zukunftsbild ausmalen, wie sich das alles noch beleben wird, wenn wirklich einmal der Kanal gebaut wird und zahlreiche grofse Schiffe sich hier ihren Durchgang durch den amerikanischen Kontinent suchen. Möge sich dieses Zukunftsbild bald verwirklichen! Wer freilich das Verhalten der nordamerikanischen Regierung in der Kanalfrage während der letzten fünfzehn Jahre aufmerksam verfolgt hat, wird nicht übermäfsig vertrauensselig in seinen Erwartungen sein.

Die Sünde in der mexikanischen Religion.

Von K. Th. Preufs.

I.

Jede Handlung, jede menschliche Regung, die der Gottheit mifsfällig ist und der göttlichen Strafe unterliegen kann, bezeichnen wir als Sünde. Deshalb ist oft bereits auf niederer Kulturstufe der Begriff der Sünde vorhanden. Es brauchen nur Pflichten gegen irgend welche göttliche Gestalten, das Darbringen von Opfergaben, Fasten und dergl. m. zu existieren, um ihre Vernachlässigung, besonders unter dem Druck einer vermeintlichen Strafe als Sünde zu empfinden. Kurz, die Sünde ist das Komplement der göttlichen Strafe, mag nun ein Wort dafür vorhanden sein oder nicht.

Wer nur einen Blick auf die mexikanischen Bilderschriften und auf die alten Berichte geworfen hat, der weifs, dafs das Leben der Mexikaner durchsetzt ist von religiösen Übungen aller Art, darunter besonders Fasten und Blutentziehungen, und dafs Opfergaben für die Götter, namentlich auch Menschenopfer, oft und zahlreich dargebracht wurden. Natürlich läfst sich das nur so erklären, dafs man viel von den Göttern wünschte und fürchtete, dafs man sich von den Göttern abhängig fühlte und die Leistungen gegen sie bereits als etwas Selbstverständliches betrachtete. In den mythologischen Bilderschriften giebt es nur wenige Stellen, die nicht auf dieses Verhältnis der Menschen zu den Göttern Bezug nehmen. Man darf deshalb eigentlich die Schriften auch nicht mythologisch, sondern mufs sie religiös nennen, denn was die Menschen den Göttern schuldig sind und von ihnen zu erwarten haben, das ist ihr Inhalt. Die Mythenbildung, wie die Götter die Welt erschaffen haben, wie sich ihr Leben gestaltet und wie sie persönlich mit den Menschen verkehren, tritt dagegen sehr zurück, obwohl sie nicht fehlt.

Gehen wir zum Verständnis des mexikanischen Begriffs der Sünde von den einfachsten Verhältnissen aus, so müssen wir den mexikanischen Tlatlacoani, den „Sünder“ und „Übelthäter“, als einen Menschen auffassen, der die vorgeschriebenen Pflichten gegen die Götter nicht erfüllt hat. Dafs das richtig ist, wird z. B. durch die Beschreibung des Atamalqualiztli-Festes in den Sahagunmanuskripten in Madrid [1]) bestätigt: „Und wenn jemand nicht fastete, wer als solcher erfunden ward, der ward sogleich gezüchtigt. Gar sehr respektiert wurde dieses Fest der Wasserkrapfen. Und wenn es jemand nicht feierte, auch wenn das niemand sah und niemand erfuhr, von dem glaubte man, dafs er zur Strafe mit Aussatz geschlagen würde.“ Der Aussatz (teococoliztli) wurde vom Regengott Tlaloc gesandt, zu dessen Ehren dieses Fest gefeiert wurde. Wenigstens kamen diejenigen, die vom Blitz erschlagen wurden, die Ertrunkenen, die Aussätzigen, die Geschlechtskranken (buboso), die an Hautkrankheiten litten (sarnosos), die Gichtkranken und Wassersüchtigen, wenn sie an einer dieser Krankheiten starben, ins irdische Paradies Tlalocs nach Tlalocan [2]). Das heifst doch, sie waren dem Gott verfallen, und die Krankheit war wie der Blitz, der dem Gott als Waffe zugeschrieben wird, von Tlaloc geschickt. „Donner und Blitz sind die Zeichen deines Zorns“, und er möge, wenn er Regen sende, nicht die von Hunger geschwächten Menschen damit erschrecken, und nur einige wenige, wenn es denn nicht anders sein könne, für sein irdisches Paradies bestimmen [3]). So sind wahrscheinlich neben dem Blitz und dem Aussatz auch das Ertrinken und die übrigen genannten Krankheiten Strafen Tlalocs. Wofür? läfst sich nur aus den angeführten Angaben des Atamalqualiztli-Festes schliefsen.

Darauf führen uns auch die Sünden, um derentwillen

[1]) B. II, Apendice nach der Übersetzung von Seler bei Fewkes, Amer. Anthropologist VI, p. 288.

[2]) Sahagun, Historia general de las cosas de Nueva Espagna ed. Bustamente, B. III, Apendice C. 2. Mexico 1829.

[3]) Sahagun, B. VI, C. 8.

Tezcatlipoca die Menschen straft: „Und weiter erzählt man“, sagt Sahagun (B. III, C. 2), „dafs dieser Gott den Menschen Armut, Elend und unheilbare, ansteckende Krankheiten gab: Aussatz, Geschlechtskrankheiten, Gicht, Hautkrankheit und Wassersucht. Die sandte er, wenn er auf diejenigen erzürnt war, die nicht Gelübde und Bufsen einhielten, zu denen sie sich bei den Fasten verpflichteten, oder wenn sie zur Zeit der Festen mit ihren Frauen schliefen, oder die Frauen mit ihren Gatten oder Freunden.“ Dem Herzen des Gottes that es wohl, wenn man zu seinen Ehren die Hütte fegte und reinigte und Feuer anzündete. „Wenn ich etwas durch meine Arbeit verdiene“, gelobt der Kranke, „so werde ich es nicht verprassen, noch in anderen Dingen verschwenden, sondern zu deinen Ehren ein festliches Gelage und Tänze in dieser armen Hütte veranstalten [4]).“ Es ist hier nicht der Ort, ausführlicher alle die persönlichen Dienstleistungen aufzuzählen, durch die man sich das Wohlwollen dieses Gottes, der Reichtum und Armut verlieh, erwerben, durch deren Vernachlässigung man aber auch seinen Zorn erregen konnte. Die Menschen brauchten jedenfalls nicht um einen Grund verlegen zu sein, wenn ihnen etwas zustiefs.

Wer vor dem Fest Xochilhuitl des Macuilxochitl, des Gottes des Tanzes und Gesanges, geschlechtlichen Verkehr pflegte, der wurde von dem Gott mit Krankheiten der verborgenen Körperteile (partes secretas) bestraft, mit Hämorrhoiden, Fäulnis des Gliedes, Blutgeschwüren, Leistenbeulen u. dergl. m. [5]).

Neben den Sünden gegen ihre eigene Person bestrafen die Götter die Vergehen gegen die Gesetze des Staates und stempeln sie dadurch auch zu Sünden. Die mexikanischen Götter sind nicht zufällige Götzen dieser oder jener Person, sondern Staatsgottheiten, die teils als Gründer des Staats, wie Uitzilopochtli, verehrt, teils aus einer anderen Stadt nach deren Besiegung als Beschützer aufgenommen wurden [6]), die in den Nöten des Staates angerufen wurden, von ihm ihre regelmäfsigen Feste und Opfer erhielten u. s. w. „Und wenn du“, sagt der neugewählte König, „deine Dienste dem Gemeinwohl entziehen wolltest, ob du auch Gemüsekrämer und Holzhauer wärst, der nach den Wäldern geht, um das Holz herbeizuschaffen, der Gott wird dich von dort herausholen, er wird dich an einen erhöhten Ort stellen und dir Auftrag geben, die Stadt oder das Reich zu leiten. Er wird dich dazu bringen, auf den Schultern oder in den Armen irgend ein Amt des Staates oder die königliche Würde zu tragen . . . Gott, unser Herr, der überall gegenwärtig ist, wird dich zu seinen Augen, zu seinen Ohren, zu seinem Munde, zu seiner Sprache machen. Du wirst seine Worte sprechen [7]).“

Man ersieht die Teilnahme der Götter an der Rechtspflege des Staates besonders daraus, dafs der Mexikaner einmal im Leben seine Sünden dem Priester beichten darf und dadurch, sowie durch die auferlegte Bufse nicht nur zu neuem Leben ersteht, sondern auch die weltliche Strafe vermeidet. Letzteres sei der Grund gewesen, dafs man sich der Beichte unterwarf und auch nur wegen schwerer Vergehen, wie Ehebruch, auf denen die Todesstrafe stand. Wer nach der Beichte wiederum in Sünde verfiel, für den gab es keine Rettung mehr, und deshalb beichtete man erst im Alter. In diesem Sinne beichteten die Mexikaner anfangs auch bei den spanischen Mönchen „schwere und öffentliche“ Verbrechen, „wie Mord, Ehebruch u. s. w.“, und thaten Bufse dafür, um von ihnen eine Bescheinigung darüber zu erhalten, die sie den Behörden vorzeigen könnten [8]). In dem Fall, wo die Ohrenbeichte in Anspruch genommen wurde, handelt es sich also eigentlich nicht um eine göttliche, sondern um eine weltliche Strafe, die aber von den Göttern ausgehend gedacht ist. Ebenso wie alle Krankheiten und anderen Übel als Strafen der Götter betrachtet und gegen Bufsen, Opfer und Gelübde erlassen werden können, so tritt auch für die gerichtliche Strafe einmal im Leben ein Erlafs ein, wenn der Verbrecher sich an die Götter wendet. In beiden Fällen ist damit die Sünde verziehen. Die Götter strafen das strafrechtliche Vergehen überhaupt nicht eigenhändig. Vielmehr ist, wie wir das bereits kennen, stets als Grund eines von den Göttern gesandten Übels, d. h. einer Strafe, die Vernachlässigung der Leistungen gegen die Götter angegeben, vorausgesetzt, dafs überhaupt eine nähere Bestimmung der Sünde vorliegt. Dagegen sieht die Gottheit die bürgerlichen Verbrechen und kann den Schuldigen der weltlichen Strafe überantworten. Wenn der den Gott Tezcatlipoca darstellende Gefangene in den Nächten vor dem Fest Toxcatl die Flöte blies, „so hatten die Diebe, Huren (fornicarios), Mörder und sonstigen Verbrecher unsägliche Angst, und einige verwundeten sich derart, dafs sie nicht leugnen konnten, irgend etwas begangen zu haben. So flehten sie während all dieser Tage um nichts anderes, als dafs ihre Vergehen nicht an den Tag kämen, indem sie unter vielen Thränen in äufserster Bestürzung und Zerknirschung eine Menge Räucherwerk opferten, um den Gott zu besänftigen“ [9]). „Der Gott, der dich sieht, wird deine Sünde offenbar machen“, sagt der König in seiner Rede [10]).

Wenn Götter den Staat schaffen und ihn regieren, so sind doch seine Einrichtungen nach den praktischen Verhältnissen geworden und folglich auch die Rechtsnormen. Es ist deshalb kein Grund vorhanden, diese oder jene Strafe als religiöse Institution erklären zu wollen. Die barbarischen Strafen in Mexiko sind, wo nicht etwa priesterliche oder sonstwie gottgeweihte Personen in Betracht kommen, nicht auf die Rechnung der Götter zu stellen, sondern sie entsprechen dem Entwickelungsstadium des Volkes. Diebstahl z. B. und Trunkenheit wurde in manchen Fällen mit dem Tode bestraft [11]). Man braucht nur die schon zitierte Rede des Königs [12]) und die eingehende Schilderung des Pulquerausches und seiner Wirkung auf den Mexikaner bei Sahagun (B. IV, C. 4, 5) zu lesen, um die strengen Strafen dafür zu verstehen. Auf die Trunkenheit wird nicht nur die Unfähigkeit, ein nützlicher Bürger zu sein, zurückgeführt, sondern so ziemlich alle Verbrechen, Gewaltthätigkeit, Diebstahl, Strafsenraub, Ehebruch, Schändung von Jungfrauen u. s. w. Bezeichnenderweise droht aber der König dort auch nicht mit der Strafe der Götter, sondern stellt ihnen vor, dafs man sie ergreifen und ihnen den Tod geben wird. Man hat den Eindruck, dafs dieses Laster ausgedehnter in Mexiko als in irgend einem anderen Lande war, und dafs daraus die Strafen entstanden sind. Zu den Vergehen, die man in der Ohrenbeichte vortrug, gehörte besonders der Ehebruch und überhaupt Geschlechtssünden. Ersterer wurde an beiden verheirateten Teilen, die sich vergangen

4) Sahagun, B. III, C. 2.
5) Sahagun, B. I, C. 14.
6) Vergl. Duran, Historia de las Indias de la Nueva España, C. 85, Mexiko 1880, Bd. II, S. 127 uber die Gründe, weshalb Camaxtli nicht in Mexiko verehrt wurde.
7) Sahagun, B. VI, C. 14.
8) Sahagun, B. I, C. 12, B. VI, C. 7.
9) Duran, C. 82.
10) Sahagun, B. VI, C. 14.
11) Tezozomoc, Cronica mexicana, C. 83, Sahagun, B. III, Apendice C. 6, B. VI, C. 14, vergl. J. Kohler, Das Recht der Azteken, S. 93, 99. Stuttgart 1892.
12) Sahagun, B. VI, C. 14.

hatten, mit dem Tode bestraft, und in der Darstellung der zwölften Woche sehen wir auch in den Codices die beiden gesteinigten Ehebrecher hingestreckt neben dem Gott der Strafe Itztlacoliuhqui liegen.

Im Widerspruch mit seiner Angabe, dafs nur schwere Verbrechen gebeichtet wurden, erwähnt Sahagun (B. I, C. 12) auch vom Priester nach der Beichte auferlegte Bufsen für geringere Vergehen, von denen nur die Trunkenheit genannt wird, die man vor den Totochtin, den Kaninchen, den Göttern des Pulque, büfste. Es gehörten dazu aber sicher auch pecados de la carne, geschlechtliche Sünden, denn die Mexikaner hatten extra eine Göttin Tlaëlquani, die „Schmutzfresserin“ oder Tlaçolteotl, die „Göttin des Unrats“, die solche Sünden nach Vollzug der vom Priester angegebenen Bufse verzieh, und derartige Sünden scheinen nichts Ungewöhnliches gewesen zu sein, da sie so häufig erwähnt werden. Das geht auch aus dem Bericht Sahaguns (B. VI, C. 7) hervor, worin in naiver Verwunderung von den Huaxteken, den nordöstlich wohnenden Nachbarn der Mexikaner, berichtet wird: „Sie beteten an und verehrten Tlaçolteotl und bekannten vor ihr nicht ihre Unzucht (lujuria), weil sie sie nicht für eine Sünde hielten.“ Nun kann man sich ohne weiteres vorstellen, dafs die Götter als Patrone der gerichtlichen Strafen auch dann unter allerhand Bufsübungen um Verzeihung angefleht worden sind, wenn man nicht gerade die weltliche Strafe dadurch abwenden wollte. Auch mufs man es mehr als religiöses Bedürfnis ansehen, wenn Leute im Alter beichten gingen, denn als Mittel die gerichtliche Strafe zu vermeiden. Hatte man nämlich während des ganzen Lebens nicht gebeichtet, ohne der Strafe verfallen zu sein, so war das wohl auch nicht mehr im Alter zu fürchten.

Schwieriger aber ist es, sich vorzustellen, wie geschlechtliche Ausschweifungen dazu kamen, als Sünde gestempelt zu werden. Denn wenn auch Ehebruch und Notzucht [13], ja sogar der Beischlaf mit der unverheirateten Tochter eines angesehenen Mexikaners oder zwischen Verwandten in den Graden, in denen die Heirat verboten war, mit dem Tode bestraft wurde [14], so scheint doch der Umgang zwischen unverheirateten Männern und Mädchen geduldet worden zu sein. Erhielten doch sogar die Jünglinge, die in dem Telpochcalli erzogen wurden, die Erlaubnis, mit ihren amigas zu schlafen, deren sie zwei bis drei hatten, die eine in ihrem Hause, die anderen bei ihren Familien [15]. Es mag sein, dafs dieses Dirnen (auiani) waren, denen gegenüber sogar das Verbrechen der Notzucht nicht oder nicht strenge geahndet wurde [16], so dafs noch immer Raum zur geschlechtlichen Versündigung an ehrbaren jungen Mädchen und zur bürgerlichen Bestrafung dafür blieb. Aber dafs vorhin unter den Verbrechern, die ihre Vergehen den Menschen offenbart zu sehen fürchteten, auch die Unzucht Treibenden (fornicarios) genannt sind, läfst doch auch hier auf weitgehende weltliche Bestrafung schliefsen.

Um aber den eigentlichen Grund zu begreifen, weshalb man hier von Sünden sprechen konnte, mufs man eine dritte Unterlage der Sünde, nämlich die scheinbare Willkür der Götter und die Versündigung und Bestrafung der Menschen durch das Schicksal aufstellen. Das Ergebnis einer solchen Anschauung würde in den Satz auslaufen: „Wem es schlecht geht, der ist ein Sünder, ist bestraft, auch wenn er sich eines Vergehens nicht bewufst ist. Seine in ihm vorhandene sündige Anlage hat ihn in diese Lage gebracht.“ Wie wir sehen werden, schimmert der Gedanke, dafs die Götter willkürlich strafen, manchmal bei den Mexikanern durch. Im grofsen und ganzen herrscht er aber nicht, und es würde sonst auch von der Voraussetzung der Sünde in solchen Fällen nicht mehr die Rede sein können. Man würde dann auch nicht mehr den Ausdruck „strafen“ auf das Verfahren der Götter gegen die Menschen anwenden können, sondern müfste „quälen“, „peinigen“ u. dgl. mehr sagen, da ein Vergehen nicht vorliegt. Ebenso wenig kann ein Mensch die Meinung haben, jeder Unfall komme als göttliche Strafe für ein Vergehen, denn selbst in der christlichen Kirche greift man, wenn man auch einen blofsen Zufall schwer gelten läfst, zu dem Erklärungsmittel der göttlichen Prüfung und der unerforschlichen Ratschlüsse Gottes, ohne stets eine bestimmte Sünde als Grund eines Unglücks hinzustellen. So wäre auch das logische Bedürfnis der Mexikaner nicht durch die Erklärung jedes Unfalls als göttliche Strafe für eine Sünde befriedigt gewesen. Sie nahmen daher daneben den Begriff des Schicksals zu Hülfe, durch das der Mensch eine solche Anlage mitbekommen habe, dafs sie ihn auf ganz rationellem Wege zu Glück und Unglück, d. h. zur Begünstigung oder Bestrafung durch die Götter führe.

Sehen wir uns nun diese Anschauungen genauer an einigen Beispielen an: Offenbare Willkür wird den Ciuateteo, den im Kindbett verstorbenen Frauen nachgesagt, die an den Anfangstagen der fünf Wochen des letzten Tonalamatlviertels vom Himmel herabkamen, die Knaben und Mädchen mit Krankheiten, besonders mit Epilepsie heimsuchten und in die Menschen fuhren. Deshalb verbot man den Söhnen und Töchtern, an diesem Tage das Haus zu verlassen, damit sie ihnen nicht begegneten und Übles von ihnen erführen [17]. Das Geschick, das den an diesen fünf Tagen Geborenen zu teil wurde, steht zu dem Erscheinen der Ciuateteo in keiner Beziehung. Auch daraus geht das Willkürliche, Zusammenhanglose in den Handlungen dieser Frauen hervor, und es wird dadurch als etwas Aufsergewöhnliches, Besonderes gekennzeichnet. Man hat den Eindruck, dafs die schreckliche Natur dieser als unheimliche Dämonen gedachten Weiber aus dem „gewaltsamen“ Tode in der Blüte der Jahre herrührte, der bekanntlich den Zorn und die Rachsucht der Dahingeschiedenen weckt. Natürlich suchte man auch sie durch Opfergaben zu versöhnen.

Anders ist es schon mit den „willkürlichen“ Handlungen Tezcatlipocas. „Er heifst Moyocoya“ (der nach Gutdünken Schaltende). „Was er ersinnt, woran er denkt, das thut er. Niemand veranlafst, niemand hindert ihn. Und der Himmel und die Erde sind voll von ihm. Wen er reich machen will, den macht er reich, und wem er Elend erzeigen will, dem erzeigt er es [18].“ „Wenn dieser Gott Reichtümer gegeben hatte, dem nahm er sie dann wieder wegen irgend welcher Undankbarkeit oder weil er deshalb hochmütig geworden war . . . Man sagte, seine Geschenke blieben nicht, sondern er wechselte sie um von einem zum anderen. Wenn jemand an diesen Tagen“ (wo das Zeichen des Gottes ce miquiztli, eins Tod, herrschte) „die Sklaven schalt, so zog er sich Armut, Krankheit und Unglück zu und verdiente selbst ein Sklave zu sein, weil er den vielgeliebten Sohn Tezcatlipocas übel behandelt, denn man sagte, niemandes treuer

[13]) Mendieta, Historia ecclesiastica indiana, B. II, C. 29, in Icazbalceta, Documentos para la historia de Mexico, III, p. 136, Sahagun B. IX, C. 5.

[14]) Duran, C. 98, vergl. J. Kohler, Das Recht der Azteken S. 89/90, 97, 98.

[15]) Sahagun III. Apendice C. 5, 6. Dem scheint Sahagun, B. VIII, C. 17 zu widersprechen.

[16]) Pomar, Relacion in Icazbalceta, Nueva coleccion de documentos para la historia de Mexico, III, p. 32.

[17]) Sahagun, B. I, C. 10, B. IV, C. 3, 11, 22, 27, 33.

[18]) Sahagun-Mskr. B. III, C. 2 bei Seler, Veroffentlichungen VI, S. 141.

Freund sei Tezcatlipoca, sondern er suche Gelegenheit, ihm das wieder zu nehmen, was er ihm gegeben habe . . und wenn es sich traf, dafs ein Sklave frei wurde und zu Wohlstand gelangte, und ein Herr von Sklaven selbst zum Sklaven wurde, so schrieb man das Tezcatlipoca zu[19])."

Man wird in dieser Beschreibung auf den ersten Blick nicht viel finden, was auf eine Sünde dessen, der seinen Reichtum verliert, schliefsen läfst, als etwa Undankbarkeit gegen den Gott. Das scheint nichts anderes als ein Verlegenheitsausdruck gegenüber der Thatsache der Verarmung zu sein. Tezcatlipoca mufs eben erzürnt sein, und zwar natürlich, weil der Mensch es an den nötigen Opfergaben und anderen frommen Werken hat fehlen lassen. Auf die Dauer konnte ein solcher Grund, wie hervorgehoben ist, nicht befriedigen. Der gerügte „Übermut" und die übertriebene Rücksicht gegen die Sklaven entspringen nur der gewöhnlichen Furcht vor dem „Neide der Götter", wie sie jeder im Glücke fühlt, nachdem er manche Schicksalsschläge durchgemacht hat. Nur deshalb heifsen auch die Sklaven die vielgeliebten Söhne Tezcatlipocas und sind angeblich von ihm aus Mitleid emporgehoben, wenn sie frei und wohlhabend werden. Denn wir werden sehen, dafs auch die Sklaven als Sünder betrachtet sind. So erscheint diese Auffassung von Tezcatlipoca im ganzen als nichts weiter wie der Ausdruck der göttlichen Willkür, dem die Unterlage der menschlichen Sünde eigentlich fehlt.

Bei näherem Zusehen werden wir hier bereits auf die ursprüngliche menschliche Anlage zurückgreifen können. Jeder „Mensch brachte sein Geschick, das ihm vor Beginn der Welt gegeben war, bei der Geburt mit sich"[20]), und seine Bestimmung zu Glück oder Unglück war durch den Tag seiner Geburt offenbart. War ein Tag wie der eben erwähnte „eins Tod" indifferent, d. h. gleichmäfsig Glück oder Unglück verheifsend, so konnte man „durch Frömmigkeit gegen sein Zeichen und durch Bemühungen zu seinen Gunsten" den Erfolg an sich fesseln[21]). Dafs aber die Anlage des Menschen zur Gestaltung seines Schicksals auch bei indifferenten Zeichen mitwirkt und sein Geschick nicht nur auf Frömmigkeit und Demut gestellt war, das wird uns durch folgende Schilderung bezeugt. „Wenn er sein Zeichen" (indifferentes Zeichen ce xochitl) „für nichts achtete, war er auch Sänger oder Beamter und hatte seinen Lebensunterhalt, so wurde er übermütig und geringschätzend, übellaunig und anmafsend, und schätzte Vornehmere und Seinesgleichen, Alt und Jung gering . . . Den halten alle für irrsinnig und sagen, der Gott habe ihn verlassen, durch seine eigene Schuld habe er sein Glück verscherzt, und so verachten ihn alle. Sieht er sich nun von allen verachtet, so verfällt er aus Kummer und Betrübnis in eine Krankheit, verarmt und vereinsamt dadurch . . . und sehnt den Tod herbei. Das widerfährt ihm, weil er nicht fromm und undankbar gegen sein Zeichen gewesen, seinen schlechten Neigungen nachgegangen ist, einen sittenlosen Lebenswandel geführt und sich in einen Abgrund gestürzt hat[22])." Der natürliche Gang der Entwickelung wird hier also nur auf den Gott zurückgeführt, ohne dafs sein Einwirken darauf für das logische Bedürfnis notwendig ist.

Die Vereinigung von Anlage und Mifsgeschick tritt deutlich bei der Beschreibung des Loses der an dem Unglückstage ce calli Geborenen hervor. Aufser drei Hauptunglücksfällen, die ihnen zustofsen können, nämlich Kriegertod, gewöhnlicher Tod und Sklaverei, zählt Sahagun (IV, C. 27) noch eine Menge anderer Unannehmlichkeiten auf, die bezeichnenderweise meistenteils zugleich Verbrechen sind oder auf schlechte Anlagen der Betreffenden zurückgeführt werden können: „Und wenn ihnen auch nichts von diesen (drei) Dingen zustofsen sollte, so würden sie doch kläglich und unzufrieden dahinleben und würden Spitzbuben, Diebe, Räuber, Strafsenräuber oder grofse Spieler sein, sie würden Betrüger und Bauernfänger beim Spiel sein oder alles, was sie haben, dabei verlieren. Sie würden dazu noch Vater und Mutter alles stehlen, um es zu verspielen, und nichts haben, womit sie ihre Blöfse bedecken können, noch irgend welchen Besitz zu Hause. Und wenn sie auch einige Gefangene im Kriege machen würden, so dafs man sie zu Kriegshäuptlingen ernannt, so würde ihnen doch alles zum Übel ausgeschlagen, und trotz vieler Bufsübungen von Kindheit an würden sie doch nicht ihrem übeln Geschick entgegen können."

Gegen das ausschliefslich böse Geschick eines Tages half also keine Frömmigkeit. Dadurch wird die Gewalt des dem einzelnen Menschen „vor Beginn der Welt mitgegebenen Geschicks" und seine Unabhängigkeit gegenüber den Göttern in klares Licht gestellt. Diese haben nur die Ausführung der Bestimmungen des Schicksals zu leiten, aber wie es scheint, doch ein wenig mehr selbständigen Einflufs bei indifferenten Zeichen. Deshalb billigte man den Sündern mildernde Umstände zu, jedoch nur die eine Bufse auflegenden Priester, nicht aber die Gerichte, die von allen diesen religiösen Erwägungen, wie schon erwähnt, unabhängig gewesen zu sein scheinen. So spricht der Priester in der Beichte zum Gott[23]): „Nicht mit voller Willensfreiheit sündigte er, denn er wurde unterstützt und geleitet von der natürlichen Beschaffenheit des Zeichens, in dem er geboren wurde. Und wolltest du deshalb nicht, . . . obwohl dieser arme Mensch dich schwer gekränkt hat, deinen Zorn fahren lassen . . .[24])."

Unser Verständnis dafür, wie die Mexikaner dazu kamen, alles Unglück als Ergebnis einer Sünde oder der sündigen menschlichen Natur anzusehen, ist nun so weit gewachsen, dafs wir uns nur noch mit einigen Einzelheiten dieser Thatsache zu beschäftigen brauchen. Dabei ist es jetzt nicht mehr nötig, auseinanderzuhalten, ob ein Gott von sich aus eine einzelne Sünde straft oder durch die Strafe das Schicksal des Betreffenden in Erfüllung bringt. So ist vor allem jeder Tod die Strafe für die Sünde. „Niemand wird es unterlassen, dem Tod zu folgen, denn er ist dein (Tezcatlipocas) Bote in der Stunde, in der er gesandt wird. . . Dann werden alle gezüchtigt werden nach ihren Werken[24])." Zu dem, der gebeichtet hat und dem verziehen ist, sagt der Priester[25]): „Du hast dich in die Unterwelt gestürzt" (wohin die Verstorbenen kamen) „und jetzt bist du wieder auferstanden wie einer, der aus der anderen Welt kommt." Das heifst doch: für deine Sünde hättest du den Tod verdient. Deshalb wurde auch der Sterbende dargestellt wie der von dem Gott der Strafe Itztlacoliuhqui verurteilte Ehebrecher, Kot und Urin lassend, denn cuitlatl, Kot, ist der bekannte Ausdruck für Sünde in den Bilderschriften. Deshalb ferner folgen in den Parallelstellen bei Sahagun, B. IV, C. 3 und B. V, C. 1, wo einerseits die unglückliche Bedeutung des Zeichens calli, dessen Patron der Jaguar Tepeyollotl ist, und andererseits die des Jaguargebrülls selbst vorgeführt wird, diese drei Unglücksfälle aufeinander: an der ersten Stelle Tod im Kriege bezw.

[19]) Sahagun, B. IV, C. 9.
[20]) Sahagun, B. III, Apendice C. 4.
[21]) Sahagun, B. IV, C. 9.
[22]) Sahagun, B. IV, C. 7.

[23]) Sahagun, B. VI, C. 7.
[24]) Sahagun, B. VI, C. 1.
[25]) Sahagun, B. VI, C. 7.

Opfertod, Tod durch Steinigung als Ehebrecher und Verkauf in die Sklaverei, an der zweiten Stelle Opfertod, Tod an Krankheiten und Sklaverei. Es sind also Tod als Ehebrecher und Tod an Krankheiten identifiziert, denn der übergeordnete Begriff ist „Tod als Sünder", und der Ehebruch ist die Sünde katexochen. Wer auf dem Ballspielplatz (tlachtli) den Kautschukball in das Loch des tlachtemalacatl, des runden Steins, warf, das den Erdrachen symbolisierte, hatte den besten Wurf gethan und durfte sämtlichen Zuschauern die Kleider fortnehmen. Diese überhäuften ihn dafür mit Schmähungen und sagten ihm voraus, dafs er im Kriege getötet werden oder durch die Hand eines beleidigten Gatten umkommen werde[26]. Also auch hier wieder infolge der durch das tlachtemalacatl angeregten Ideenverbindung als unangenehme Vorbedeutung Tod im Kriege und Tod als Ehebrecher, d. h. Tod überhaupt.

Sogar der Opfertod ist der Tod des Sünders. Quetzalcoatl schleppt in der Darstellung der dritten Woche im Aubinschen Tonalamatl einen Gefangenen, d. h. einen zu Opfernden an den Haaren vor Tepeyollotl, den Jaguar, und trägt in der anderen Hand cuitlatl, das Symbol der Sünde. Am Fest Tlacaxipeualiztli wurde auch derjenige, der einen Gefangenen zum Opfer gestellt hatte, selbst wie zum Opfer geschmückt, „weil er nicht im Kriege gestorben ist, aber vielleicht später darin sterben und die Schuld bezahlen (d. h. geopfert werden) wird"[27]. Die Phrase: „Ich bedecke für dieses Mal dein Vergehen", d. h. ich verzeihe dir dieses Mal, drückt der Pater Olmos[28]) in mexikanischer Sprache wörtlich so aus: „Ich drücke auf dein Haar weifse Farbe und Federn" (Schmuck des zu Opfernden), „ich gebe dir die Fahne und das Teteuitlpapier" (ebenfalls Ausstattung des zu opfernden Menschen); „dazu lege ich dich hier nieder an die Matte, den Stuhl (Sinnbildern der richterlichen Gewalt) u.s.w." Das heifst also: Du bist dieses Mal wegen deiner Sünde hart an dem Opfertode und an dem Richterspruch vorbeigegangen. Es pafst dazu, dafs neben den Kriegsgefangenen, wenn auch seltener, Sklaven geopfert wurden, und diese waren meist durch ein Verbrechen, durch Diebstahl u. dgl. m. zu Sklaven geworden[29], und zwar durften nur widerspenstige, unbrauchbare und lasterhafte Sklaven zur Opferung verkauft werden[30].

Überhaupt wurden die Sklaven, deren Los neben Opfertod und Tod das dritte Unheil war, das den Menschen treffen konnte, als Sünder betrachtet, obwohl es neben Sklaverei als Strafe für Verbrechen auch Schuldsklaven, namentlich infolge von Spielschulden und in den Zeiten der Not Verkauf der eigenen Familienangehörigen als Sklaven gab. Olmos (S. 215) nennt deshalb den Sklaven wörtlich: „Der mit der Erde, mit dem Schmutze (Sinnbilder der Sünde), der mit dem Stein, mit dem Holz (die Werkzeuge der richterlichen und göttlichen Strafe), am Ort, wo man sein Wasser, seinen Kot läfst, da lebt er." Das heifst: Er lebt im Schmutz der Sünde. Denn Olmos sagt an anderer Stelle (S. 218) von dem Sünder mexikanischer Anschauung, „er vergnügt sich mit Kehricht und Staub, setzt sich in ausgestreute Asche ... gleichwie ein Schwein in Schmutz und Asche untergeht". „Der böse und lasterhaft lebende Mensch", heifst in Molinas Lexikon[31]) auf mexikanisch: „Er wälzt sich im Staub und Kehricht." Diese Symbole des Schmutzes für den Sünder sind nicht etwa ländlich christlich, sondern echt mexikanisch. Aus diesen Umständen läfst sich auch das eigentümliche Gesetz erklären, dafs derjenige Sklave, dem es gelang, die Schranken des Marktes zu überschreiten und seinen Fufs in menschlichen Kot zu setzen, frei war[32]). Er kam nämlich dadurch in die Lage, sich von eigens dazu angestellten Beamten von dem Schmutz der Sünde offensichtlich reinigen zu lassen.

Dafs das dem Zeichen ce calli anhaftende Unglück, wie wir sahen, aufser in Opfertod, Sündentod und Sklaverei in allerhand Verbrechen bestand, die der Betreffende vollführt, deutet ebenfalls auf die Identität von Sünde und Unglück hin. Man sieht aber, dafs auch diese Übel und alle sonst erwähnten eigentlich in die erstgenannten drei auslaufen, da die letzten Folgen der Verbrechen der Tod oder die Sklaverei als gerichtliche Strafe sind und die Armut ebenso entweder zu hülflosem Elend und Tod oder zum Selbstverkauf in die Sklaverei, ja auch zum Opfertod führt. „Und wenn eine Frau in diesem Zeichen (ce calli) geboren wurde, so wird sie auch unglücklich und zu nichts zu gebrauchen sein, nicht zum Spinnen, noch zum Weben, dagegen zu albernem und rohem Lachen aufgelegt, frech und zänkisch ... schwatzhaft, ein Klatschmaul und verleumderisch, der die bösen Worte wie Wasser vom Munde fliefsen, eine Spötterin voll unsagbarer Faulheit, eine Langschläferin, und mit solchen Handlungen (obras) wird sie immer übel enden und wird sich als Sklavin verkaufen, und da sie nichts versteht ..., so wird sie ihr Herr an die verkaufen, die mit Sklaven zu Speisungszwecken handeln, und so wird sie auf dem Opferstein der Götter sterben[33]." Die Geopferten wurden gekocht und verspeist.)

Nun sind wir auch eher imstande, zu begreifen, weshalb pecados de la carne, geschlechtliche Ausschweifungen, stets als Sünde betrachtet wurden. Wir haben erfahren, dafs sie während der Fasten von den Göttern bestraft wurden, dafs Ehebruch und andere bestimmte Arten der Unzucht mit schweren gerichtlichen Strafen belegt wurden, dafs aber andererseits die Jünglinge im Erziehungshaus telpochcalli ohne weiteres mit ihren amigas verkehren durften. Aufserdem giebt es noch zwei Wege, wodurch die Hurerei zur Sünde werden konnte, erstens durch das Vorherrschen von Geschlechtskrankheiten (Syphilis) wohl gerade bei der Jugend, denen der Beischlaf nicht verboten war. Diese Krankheiten waren natürlich von den Göttern als Strafe gesandt. Zweitens waren die Dirnen verachtet, und ihr Los wurde als unglücklich, d. h. als Ergebnis der Sünde betrachtet. Wenn die an dem indifferenten Tage ce xochitl geborene Frau nicht fromm gegen ihr Zeichen ist, so wird es ihr entgegen sein, sie wird in Armut verschmäht von allen leben, ihren Körper preisgeben und sich öffentlich verkaufen[34]). Entsprechend wird das unerlaubte Pulquetrinken nicht nur durch die harten darauf ruhenden gesetzlichen Strafen, sondern durch die dadurch veranlafsten Verbrechen und durch das Unglück zur Sünde, das der Säufer an Leib und Geist und in dem Verlust seiner Besitztümer erleidet.

[26]) Tezozomoc, C. 2. Preufs, Mitteil. Anthropol. Gesellsch. Wien XXXIII, S. 182 bis 190.

[27]) Sahagunms. B. II, C. 22, übersetzt von Seler, Veröffentlichungen aus dem königl. Museum für Völkerkunde, VI, S. 174.

[28]) Olmos, Grammaire de la langue Nahuatl ed. Rémi Siméon, p. 217. Paris 1875.

[29]) Duran, C. 98. Die Sklaven mufsten vorher gereinigt werden.

[30]) Torquemada, B. XIV, C. 17, Sahagun, B. IV, C. 28, Duran, C. 98. Kohler, S. 44, 45. Andere Gründe für die Auffassung des Opfertodes als Strafe für Sünde siehe bei Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 190. f.

[31]) Sub v. teuhtli tlaçolli ye milucatzotinemi.

[32]) Duran, C. 98.

[33]) Sahagun, B. IV, C. 28.

[34]) Sahagun, B. IV, C. 7.

Die Briten in Nigeria.

Die Haussastaaten, die mit dem Machtbereich des Sultanats Sokoto ungefähr zusammenfallen, bildeten bis zum Ablauf des Jahres 1900 das Verwaltungsgebiet der englischen Nigerkompagnie; sie bestehen aus 14 gröfseren, dem Sultan von Sokoto tributären Emiraten, die ihrerseits wiederum in kleinere Lehusfürstentümer zerfallen, so dafs das ganze einem grofsen Feudalstaate gleicht, in dem der Oberherr freilich mitunter nur wenig zu sagen hat. Die herrschende Klasse bilden die hellfarbigen Fulbe. Die Nigerkompagnie hatte nicht viel Autorität, sie begnügte sich damit, im Thal des Niger und Benue Handelsniederlassungen zu gründen und mit den einzelnen Emiren Hoheitsverträge zu schliefsen, die praktisch nur insofern von Bedeutung waren, als dadurch die Handelswege offen gehalten wurden. Mit dem Jahre 1901, als das Gebiet der Nigerkompagnie Kronkolonie („Protektorat") wurde, änderten sich die Verhältnisse; denn das Gouvernement war nun bestrebt, das Land auch thatsächlich in seine Gewalt zu bringen und damit der Willkür der Emire, die, wenn sie mit den Engländern unzufrieden waren, einfach die Handelswege zu ihnen sperrten, ein Ende zu machen. So wurden 1901 die Emirate Kahba, Bassa, Ilorin, Borgu, Bida, Kontagora, Saria, Anassarawa, Muri und Yola unterworfen, und 1902 Bautschi; hinzu kam in jenem Jahre auch das nicht mehr zu Sokoto gehörige Bornu, soweit es zu Nordnigeria gehört. Der Prozefs vollzog sich nicht immer friedlich, und man erinnert sich noch bei uns der im September 1901 erfolgten Eroberung Yolas, dessen Emir Suheir vor den Engländern flüchtete, noch heute sich im Grenzgebiet von Kamerun mit Nigeria hält und unserer im vorigen Sommer zum Tschadsee vordringenden Schutztruppe Gefechte lieferte. Die Emire der eroberten Staaten erhielten einen englischen Residenten zur Seite, der die Aufsicht führte.

Unabhängig geblieben waren noch die Emirate von Kano und Katsena und Sokoto (mit Gando) selber, die den Norden von Nigeria einnehmen und mit dem französischen Gebiet grenzen. Dort an der Grenze soll es nach Ansicht der Engländer zu Unzuträglichkeiten gekommen sein, weil Übergriffe der Emire wieder Strafexpeditionen französischer Truppen ins englische Territorium nach sich zogen, und aus diesem Grunde schon erschien dem Gouverneur Lugard auch die baldige Besetzung jener letzten drei Haussastaaten wünschenswert. Aufserdem sollte der Sklavenhandel unterdrückt und dem britischen Handel eine freie Bahn eröffnet werden.

Den Anlafs zum Einschreiten bot das Verhalten des Emirs von Kano, des Herrn des unzweifelhaft reichsten und vielleicht auch mächtigsten der 14 Staaten. Dieser hatte — wir folgen der allerdings wohl kaum einwandsfreien englischen Darstellung — lange Zeit äufserlich korrekt sich benommen; im vorigen Sommer aber warf er die Maske ab, schlofs die nach Süden führenden Handelswege und zog, auf ein bewaffnetes Einschreiten der englischen Verwaltung rechnend, ein Heer von 10000 Mann zusammen. Im Oktober 1902 wurde dann Kapitän Moloney, der englische Resident des Emirats Anassarawa, in Keffi ermordet, und der Mörder in Kano im Triumph empfangen. Der Forderung, ihn auszuliefern, kam Emir Baba nicht nur nicht nach, er setzte vielmehr einen Preis auf den Kopf des englischen Residenten in Saria.

Es wurde also der Feldzug vorbereitet und im Januar d. J. mit etwa 1000 farbigen Soldaten und 54 englischen Offizieren von Saria aus unternommen. Am 3. Februar wurde Kano nach heftigem Kampfe besetzt, und der Emir floh zu seinem Lehnsherrn nach Sokoto. Der Schlag gegen den Sultan von Sokoto fiel Mitte März; die Hauptstadt wurde ohne grofse Schwierigkeiten besetzt und der Sultan floh. Es bleibt jetzt noch Katsena übrig, das aber seine Selbständigkeit auch sehr bald verlieren dürfte.

Die Engländer sind somit in den Besitz der gröfsten Handels- und Industriestadt des Sudans gelangt, die längst das alternde Timbuktu in den Hintergrund gedrängt hatte. Die Baumwollenstoffe und Lederarbeiten Kanos finden ihren Weg in alle Teile der Nordhälfte Afrikas, hier münden die von der Nordküste durch die Sahara führenden Handelsrouten, über Kano also wurde bisher der gröfste Teil der Haussaländer mit europäischen Waren versorgt, trotz der vom Niger-Benue her einsetzenden Konkurrenz der Nigerkompagnie. Barth, der Kano 1851 und 1854 besucht hat, entwirft eine begeisterte Schilderung von dem Leben in der Stadt und der Fruchtbarkeit des gleichnamigen Emirats; den Wert des Gesamthandels gab er damals auf annähernd $2^1/_2$ Millionen Mark im Jahr an. 1897 schätzte der englische Konsul in Tripolis den Wert der allein von dort nach Kano gehenden Waren auf 920000 Mark. Künftig werden sich die Verhältnisse wahrscheinlich ändern; denn die Verwaltung wird den Handel mit der nordafrikanischen Küste, der ja durch französisches Gebiet führt, nach Möglichkeit erschweren, um die Haussastaaten auch wirtschaftlich von der Nigerroute abhängig zu machen. Freilich, die einheimische Industrie Kanos, des „Manchester und Birmingham des Sudan", wird sie trotzdem nicht vernichten können, da mit deren Erzeugnissen die für Afrika bestimmten englischen Schundwaren nicht konkurrieren können. Die Einwohnerzahl der Stadt Kano wird auf 60000 bis 80000 angegeben. Sg.

Bücherschau.

G. J. Tanfiljew: Die Baraba und die Kulundinsche Steppe im Bereiche des Altaischen Bezirkes (Kreis Barnaul, Gouvernement Tomsk). 319 Seiten mit 11 Figuren und 1 Karte. [Russisch mit deutschem Resumé.] St. Petersburg 1902.

Die Karte des behandelten Gebietes zeigt am Nordrande die Eisenbahn, im Nordwesten den Tschanysee, im Südwesten und im Süden den Irtysch mit Semipalatinsk, am Ostrande Barnaul. Bei Semipalatinsk und noch über 100 km stromabwärts wird der Irtysch von einem grofsen Kiefernwalde auf sandigem Boden begleitet. In allmählich schmäler werdenden Streifen erstreckt sich diese Boden- und Vegetationsformation bis Barnaul am Ob. Der Wald ist streckenweise reich an Heidel- und Preifselbeeren nebst Steinbeeren (Rubus saxatilis) und Waldbeeren. Lichtungen tragen Salzflora. Nordwestlich von diesem Walde dehnt sich die Kulundinsche Steppe aus, lehmig-sandiger Boden ohne jeden Baumwuchs. Tonangebend in der Flora sind Doldengewächse, namentlich der Granatnik (Libanotis montana), häufig auch Steinbeere und Bräfsling (Fragaria collina) und eine nordische Scrophulariacee (Cashilleja). Die Seen dieses Gebietes sind fast alle salzig. Nach Nordosten geht die Steppe über in die Baraba, welche dadurch eigentümlich ist, dafs in flachen Mulden gröfsere oder kleinere kräuterreiche Birkenhaine (B. verrucosa) stehen. Der Boden ist grofsenteils löfsartig. Strichweise erstreckt sich diese Formation weit in den oben geschilderten Kiefernwald hinein. Der nördliche Teil der Baraba ist reich an Salzwiesen. Zwei gröfsere Flüsse, Kargat und Tschulym, fliefsen hier in den grofsen Binnensee Tschany. Dieser ist im Osten, wo die Flüsse münden, süfs, im Westen jedoch so salzig, dafs Menschen das Wasser nicht trinken können. Der Boden ist auch in seiner östlichen Umgebung salzreich, und aus den dort vorhandenen Sümpfen wird in trockener Jahreszeit viel Kochsalz ausgeschieden. Bemerkenswert ist, dafs in dem ganzen Gebiet hin und wieder Moosmoore (Sphagnum) auftreten mit ihren charakteristischen Begleitpflanzen, dem Sonnentau (Drosera) und der Moosbeere (Oxycoccos). Ernst H. L. Krause.

Eduard Otto: Pflanzer- und Jägerleben auf Sumatra. 185 Seiten mit 37 Abbildungen. Berlin, Wilhelm Süsserott, 1903. Preis 5 Mk.

Der Verfasser hat vier Jahre auf einer Tabakpflanzung (Boeloe Telang) in der Provinz Unter-Langkat auf Sumatra zugebracht. Er schildert zunächst das Leben und Treiben auf einer solchen Pflanzung, deren Anlage, die Ernte und das Verarbeiten des Tabaks zum Versand, Arbeiten, die den Pflanzer das ganze Jahr hindurch in Thätigkeit erhalten. Das meiste aus diesen Schilderungen ist auch im Hinblick auf die deutschen Kolonieen von Interesse. Wir ersehen indessen aus dem Buche, dafs der Verfasser auch sonst ein guter Beobachter ist und an vielen Vorgängen nicht achtlos vorübergegangen ist, die gewöhnlich nur dem Naturforscher und Ethnologen auffallen. Es finden sich in dem Werkchen Ottos viele nicht unwichtige Beobachtungen über die Tierwelt und das Tierleben, u. a. über die Nashornvögel, auch über die niederen Tiere, und seine Jagderfahrungen veranlassen ihn zu mancherlei Bemerkungen über den Orang Utan, den Tiger, das Nashorn, die Schlangen u. s. w. Ferner seien besonders die Ausführungen über die Jagdarten

der Eingeborenen hervorgehoben, die sich namentlich in der Anwendung von Fallen auszeichnen. Otto beschreibt eine Reihe solcher Fallen und giebt von ihnen Abbildungen. Auch den Tiger fängt man darin, im übrigen geht man ihm durch Anlegen von Selbstschüssen zu Leibe. Sehr geschickt verstehen die Malaien das Wild zu locken. Sonst seien aus dem anspruchslosen, doch ganz willkommenen Buche noch einige malaiische Lieder (mit Noten) erwähnt. Die Abbildungen sind gut und betreffen das Leben auf den Pflanzungen und die Jagd. S.

Johannes Wehle und **Dr. Ernst Mucke:** Sprichwörter, sprichwörtliche Redensarten und Ausdrücke der Oberlausitzer Wenden. In wendischer Sprache. 8. XIV und 314 S. Bautzen 1902.

Diese Sammlung enthält 9126 Sprichwörter, die in einem Zeitraum von 50 Jahren (1840 bis 1890) von dem jetzt emeritierten Lehrer Johannes Wehle (wendisch Jan Radyserb Wjela) während seiner amtlichen und anderen Thätigkeit an verschiedenen Orten unter den Wenden aus dem Volksmunde aufgezeichnet worden sind. Die Anordnung für den Druck und die Herausgabe hat dann der Landsmann des Herrn Wehle, der durch seine ethnographischen und sprachwissenschaftlichen Arbeiten über die Wenden bekannte Herr Prof. Dr. Mucke (wendisch Ernst Muka) in Freiberg in Sachsen übernommen, von dem auch das Buch zum Preise von 5 Mark zu beziehen ist. (Wir fügten die wendischen Namen beider Herren bei, weil sie so auf dem Titel des Buches stehen.) Das Ganze ist in drei Gruppen geteilt, jede alphabetisch geordnet: 1. ungereimte Sprichwörter, 2. gereimte und 3. vergleichende Aussprüche. Dazu ist schliefslich noch ein „Nachtrag" gekommen von Beiträgen während des Druckes. Durch das Werk sind die früheren Sammlungen wendischer Sprichwörter von Johann Ernst Schmaler (199 Stück, in dessen „Volkslieder der Wenden", II. Band, S. 187 bis 206. Grimma 1844) und Jakob Buk (1000 Stück, im Časopis der Maćica Serbska, wie auch gesondert. Bautzen 1862) bei weitem überholt, und es dürfte sich unter den Oberlausitzer Wenden kaum etwas Nennenswertes an Sprichwörtern mehr finden, das nicht in der Wehle-Muckeschen Sammlung verzeichnet wäre, denn auch die Bukscho Sammlung ist, soweit sie Sprichwörter „im engeren Sinne" enthält, in jene mit eingereiht worden. Der Wert solcher Originalsprichwörter für Volkskunde und Sprachwissenschaft braucht hier nicht auseinandergesetzt zu werden. P.

Wilhelm Ademeit: Beiträge zur Siedelungsgeographie des unteren Moselgebietes. 104 S. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Band XIV, Heft 4. Stuttgart, Engelhorn, 1903.

Den Kern des Gebietes bildet der Teil des rheinischen Schiefergebirges, den die Vogelsche Karte des Deutschen Reiches mit dem Namen Moselberge bezeichnet, freilich eine gemachte Begrenzung, denn die Bewohner kennen sie nicht. In Wirklichkeit haben wir es mit einem Teile der Eifel zu thun.

Bodenplastisch vermag man vier Abschnitte zu unterscheiden: die Trierer Thalweitung, das Moselthal zwischen Schweich und Reil, die Moselberge und die zwischen diese und die Eifelberge eingesenkte Hohlform, die als Wittlicher Bucht oder Senke bezeichnet wird; gemeinsam ist ihnen die ausgeprägte südwestlich-nordöstliche Längserstreckung.

Sehen wir von den zunächst folgenden Ausführungen über den geologischen Bau, das Klima und den Boden u. s. w. ab, so können wir als Facit hinstellen, dafs unser Gebiet sich zu Beginn der historischen Zeit darstellt als Teil eines waldreichen, im allgemeinen durch Klima und Boden wenig begünstigten Gebirgslandes, jedoch als ein besonders reich ausgestatteter Abschnitt, der ebenso sehr durch Boden und Klima, wie durch die Lage an einem gröfseren Flufs eine einzigartige bevorzugte Stellung innerhalb des Waldgebirges einnimmt. Neben der Viehzucht boten sich im Moselthal wie in der Wittlicher Senke die Bedingungen zu lohnendem Ackerbau. Die Diluvialterrassen der Thäler mufsten also zunächst die Siedelungen anziehen. So bildeten denn Ackerbausiedelungen in der Form von Haufendörfern den herrschenden Typus der Niederlassungen, neben dem nur drei kleine Landstädtchen Bernkastel, Trarbach und Wittich später auf etwas lebhaftere Verkehrsbeziehungen schliefsen lassen.

Die Rinne im Boden, die Mosel selbst, hat verkehrsgeographisch niemals eine Rolle gespielt, auch nicht in ihrer Bedeutung als Weg von Wasser; sie ist nur hervorragend an dem Kleinverkehr innerhalb des Thales beteiligt. Bei dem Mangel an gröfseren Seitenthälern reicht die konzentrierende Wirkung beim Moselthal nicht über die Umrandung des Thales hinaus, die Bewohner des Plateaus sind anders als die echten Moselaner. So kommt eine gewisse Einheitlichkeit und Abgeschlossenheit als der wesentlichste Zug in den Charakter unseres Bildes.

Im Moselthal ist der überwiegende Teil aller Ortsnamen keltischen Ursprungs, in der Wittlicher Senke, die Thäler der Moselberge mit eingeschlossen, sind keltische wie deutsche Namen etwa zu gleichen Teilen gemischt, während auf der angrenzenden Hochfläche ausschliefslich die letzteren das Übergewicht zeigen.

Die bedeutenderen Mündungssiedelungen liegen sämtlich auf dem rechten Moselufer und bezeichnen die Punkte, an denen die westöstliche Verkehrsachse des Schiefergebirges von mehr oder weniger senkrecht dazu verlaufenden Verkehrslinien vom Süden her getroffen wird.

A. de Cock en **Js. Terlinck:** Kinderspel en Kinderlust in Zuid-Nederland. Tweede Deel: Danspelen. 389 S. Gent, A. Siffer, 1903.

Dieses grofs angelegte Werk, dessen erster Teil im Globus, Bd. 82, S. 48 besprochen wurde, läfst sich nur mit den ähnlichen ausführlichen und gründlichen Arbeiten Wossidlos über „Mecklenburgische Volksüberlieferungen" vergleichen. Es ist erstaunlich, welche Fülle von Tanzspielen und Liedern die Verfasser noch zusammengebracht haben, wiewohl auch sie darüber klagen, dafs unter dem Zuge der Neuzeit viele dem Verfall entgegengehen, wie dieses beim Riesenliede (S. 97) nachgewiesen wird. Neu ist die Einfügung skizzenhafter Zeichnungen, welche leichter als Beschreibungen über die Stellungen und Bewegungen der Kinder unterrichten; dankbar müssen die Anmerkungen aufgenommen werden, die mit grofser Sachkenntnis über die Verbreitung und Litteratur der einzelnen Lieder uns unterrichten. Der Charakter dieser Tanzspiele ist nicht verschieden von jenen, die auch bei uns in Deutschland vorkommen, selbst in den Derbheiten (z. B. S. 76), die ja auch unsere Landbevölkerung als natürlich nicht verschmäht. Die Sprachmischung tritt hier und da an der Grenze zwischen Vlamisch und Wallonisch hervor:

Heb-de nie gezien?
N'as-tu pas vu?
Drij dikke boeren
Onder eene paraplu?

Wer unsere deutschen Tanzlieder mit diesen südniederländischen vergleichen will, findet im vorliegenden Werke dazu reiche Gelegenheit und wird sofort erkennen, wie weit oft die Verbreitung geht. So z. B. S. 168:

Zeve jaar alomme (schon um)
Jonge dochter, keert u omme u. s. w.

Man vergleiche damit (Urquell VI, 189), wie die Kinder der schwäbischen Kolonisten bei Ofen singen:

Sebner Jahr is umm
N. N. draht si um.

Oder (Böhme, Deutsches Kinderlied, S. 447):

Sieben Jahr sind um und um
Jungfer Anna dreht sich um.

Das durch ganz Deutschland von den Kindern mit Pantomimen begleitete Lied „Wollt ihr wissen, wie der Bauer seinen Hafer aussät?" kehrt in Südniederland wieder: „Hoe zaait de boer zijn koreke?" Wir finden es auch verzeichnet aus der Schweiz (G. Züricher, Berner Kinderlied, No. 967) und auch das bekannte „Es kommt ein Herr aus Ninive", welches sehr alt, wie Bolte in einer schönen Untersuchung nachwies, ist als Reigenspiel vom Kanonikus bei unseren Nachbarn bekannt: „Daar komt een Kanonike aan, van ielefie, van alefa, Kanonike."

Das reiche, auf eine gröfsere Anzahl von Bänden berechnete Werk ist von der Vlamschen Akademie für Sprach- und Litteraturkunde mit einem verdienten Preise gekrönt worden. Richard Andree.

Kleine Nachrichten.

— Am 16. März d. J. ist in Tiflis, der Hauptstadt des Kaukasus, wo er seit vier Jahrzehnten seine zweite Heimat gefunden hatte, der berühmte Naturforscher und Reisende **Gustav Radde** im 72. Lebensjahre **gestorben**; ein vielbewegtes Reise- und Forscherleben ist damit abgeschlossen, und unser „Globus" legt dem um die Erforschung von Russisch-Asien so hoch verdienten Manne einen Kranz der Erinnerung auf das Grab. Gustav Radde wurde am 27. November 1831 zu Danzig als Sohn eines Lehrers geboren und widmete sich zunächst der Pharmacie; sein sehnlichster Wunsch von früh auf war aber, einmal recht weit in die Welt zu gehen. Eben 20 Jahre alt, zog er nach der Krim, die er auf vielen Fufswanderungen und in verschiedenen Stellungen kennen lernte und über die er auch drei Arbeiten veröffentlichte. Von 1855 bis 1860 fand Radde dann die günstige Gelegenheit, im Auftrage der Russischen Geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg an einer Expedition nach dem Süden von Ostsibirien teilzunehmen. Die Ergebnisse seiner Forschungen legte er nieder in seinen „Reisen im Süden von Ostsibirien" (1862 bis 1864), worin er die Säugetierfauna und die Festlandsornis des südöstlichen Sibirien bearbeitete; den Bericht über seine Reise enthalten seine „Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches". Als Konservator bei der Akademie der Wissenschaften angestellt, fand er auch noch Gelegenheit, den Zoologen v. Brandt und K. v. Baer auf einigen Reisen zu begleiten. Im Jahre 1864 wurde Radde vom Statthalter des Kaukasus nach Tiflis berufen und mit der biologisch-geographischen Untersuchung Kaukasiens betraut, und diese bildete denn nun fortan das Programm seines Lebens. Aber nicht nur kaukasische Gebiete, sondern auch Armenien, die uralokaspischen Länder und weitere benachbarte Gegenden wurden von ihm auf vielen und wiederholten Reisen besucht und erforscht. Noch 1890 unternahm er eine Reise nach Karabagh und 1894 besuchte er nochmals das Daghestan. In zahlreichen und wertvollen Schriften berichtete Radde auch über diese Reisen; erwähnt seien nur „Die Chewsuren und ihr Land" (1878), „Der Kaukasus" (1884), „Ornis caucasica" (1884), „Reisen an der persisch-russischen Grenze", „Die Fauna und die Flora des südwestlichen Kaspigebietes" (1886). Eine gröfsere Anzahl der Berichte erschienen in Petermanns Mitteilungen und deren Ergänzungsheften. Auch zu einem der Reisebegleiter der Grofsfürsten Alexander und Sergei Michaelowitsch auf deren Reise in das tropische Asien wurde Radde berufen. Als ein Hauptverdienst Raddes mufs aber vor allem die Begründung des naturhistorisch-ethnographischen und Altertumsmuseums in Tiflis (im Jahre 1866) angesehen werden; mit unermüdlichem Eifer und grofser Sachkenntnis hat er hier für ein so interessantes Land wie Kaukasien ein reiches Material zusammengebracht. Da Radde gern und oft die internationalen wissenschaftlichen Kongresse besuchte, dazu eine drollige Erzählergabe und einen guten Humor besafs, so war er in weiten Kreisen eine bekannte und geschätzte Persönlichkeit. Auszeichnungen aller Art sind dem Verstorbenen in reichem Mafse zu teil geworden; der Kaiser von Rufsland ernannte ihn zum Geheimen Rat mit dem Titel Excellenz; die Berliner Gesellschaft für Erdkunde und viele andere wählten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede.
W. W.

— Der russische Staatsrat und Astronom **Franz von Schwarz**, zuletzt Observator an der erdmagnetischen Station der Münchener Sternwarte, starb nach schwerem Herzleiden am 20. Januar d. J. in München durch eigene Hand. Geboren am 8. Dezember 1847 in Bärnstein bei Grafenau im Bayerischen Wald, kam er nach Vollendung seiner mathematischen und astronomischen Studien 1871 nach Rufsland und wurde 1874 bis 1878 bei der topographischen Abteilung des Generalstabes in Turkestan mit astronomischen, geodätischen und erdmagnetischen Aufnahmen beschäftigt. Dann übernahm er die Errichtung der Sternwarte in Taschkent und erwarb sich durch zahlreiche Positionsbestimmungen in Turkestan und den angrenzenden Gebieten hervorragende Verdienste um die Kartierung dieser Gegenden. Die Russische Geographische Gesellschaft in St. Petersburg verlieh ihm 1882 für seine Verdienste um die geographische Erforschung von Turkestan die goldene Medaille, und die russische Regierung erkannte ihm den Adel zu. Im Jahre 1889 kehrte Schwarz nach München zurück und übernahm hier 1896 an dem neu errichteten erdmagnetischen Observatorium eine Stellung als Observator. Hier veröffentlichte er auch: „Die Feldzüge Alexanders des Grofsen in Turkestan" (1893); „Sintflut und Menschheit" (1894) und „Turkestan, die Wiege der indogermanischen Völker" (1900).
W. W.

— **Strümpells Wanderungen im Balilande.** Oberleutnant Strümpell, Chef der im Januar 1902 gegründeten Station Bamenda in Nordkamerun, bereiste im März 1902 die nächsten, bisher noch unerforscht gebliebenen Gegenden östlich vom Baliland und hat darüber in Nr. 4 des Deutschen Kolonialblattes von 1903 ziemlich eingehenden Bericht erstattet. Ausgehend von Bamenda (20 km nordöstlich von der ehemaligen Station Bali), überschritt er gegen Osten das Plateau der Wadjoberge (1600 bis 2200 m), marschierte von Bamissing nach Süden längs des Gebirgsrandes über Bakembat (Bali-Kumbat oder Ba-N'kumbat) und Bagam bis Bamunkung (etwa 35 km) und von hier auf der Westseite des Gebirgsstockes über Babadju und Bagangu nach Bamenda zurück (etwa 50 km). Durch diese Expedition wie durch die vorhergehenden Aufnahmen von Ramsay und Glauning erhält die Karte vom östlichen Balilande ein wesentlich verändertes Gesicht, als es der Entwurf in Hauptmann Hutters Werk zeigt, der zum gröfsten Teil nur auf Erkundigungen beruht. Vor allem verschiebt sich nach der von Moisel sorgfältig bearbeiteten Karte („Das nordwestliche Grenzgebiet von Kamerun", Mitteilg. aus den deutsch. Schutzgeb. 1903, Karte 1), welche auf Grund der jüngsten Forschungen angefertigt wurde, wie schon im „Globus" erwähnt, die astronomische Lage der Örtlichkeiten: so liegt Baliburg nicht zwischen dem 6. und 7. Breitengrad und nicht zwischen dem 10. und 11. Längengrad, sondern nahe südlich vom 6. Breitengrad und dicht am 10. Längengrad. Ferner ist das Wadjogebirge wohl eine „Hauptwasserscheide", wie Hutter richtig vermutet hat, aber es ist kein schmaler Bergrücken, welcher durch das Thal des „Bamum" von einem Hügelgelände im Nordwesten isoliert ist, sondern es stellt sich als ein massiver Gebirgsstock mit breiten Hochflächen und aufgesetzten Kuppeln dar, dessen Längsachse von Norden nach Süden verläuft und dessen gröfste Breite etwa 20 km beträgt. Einen Flufs „Bamum", der nach Hutter aus der Gegend von Bekom kommt, die Karawanenstrafse nördlich von Bafuen durchkreuzt und das Gebirgsland gegen Südosten durchschneidet, giebt es nicht. Dagegen kommt nach Strümpell der (bei Moisel nicht eingezeichnete) Nun — das scheint wenigstens im Oberlauf jener „Bamum" zu sein — wohl ebenfalls von Lakom oder Bekom her (welcher Ort jedoch viel weiter im Norden und Osten liegt als auf Hutters Karte), aber er fliefst in ziemlicher Entfernung von dem Gebirgsstock zuerst von Norden nach Süden und dann gegen Südosten wahrscheinlich dem Mbam zu. Der Flufs, von dem die Eingeborenen Hutter berichteten, er durchschneide die Wadjoberge, dünkt mir Strümpells Mifi zu sein; er entspringt aus einem kleinen See auf dem Bergplateau und richtet seinen Lauf anfangs nach Süden und später nach Osten und ziemlich nahe an der „sehr weit gebauten Stadt" Bamunkung vorbei, von welcher Hutter gehört hat, „es sei der Hauptort von Bamum, viel gröfser als Bali, und habe Mauern und Gräben". Man erkennt daraus, wie dürftig und wie verworren die Auskunft in geographischer Beziehung ist, die der Europäer von den Eingeborenen erhält. Er mufs eine solche aber notieren; Hutter that das, aber mit allem Vorbehalt. Als er sich auf einer Höhe nördlich von Bamenda befand und sich die Frage vorlegte, ob er „zusammenhängende Hügelketten oder ein Bergstockplateau" vor sich habe, liefs er sich bei Beurteilung der Bodengestaltung im allgemeinen nicht durch die Angaben der Balileute bestimmen; sein aus selbständiger Anschauung gewonnener Entscheid zu Gunsten des Hochplateaucharakters der Landschaft (vergl. „Wanderungen", S. 307) ist jetzt durch Strümpells, Ramsays und Glaunings Expeditionen vollkommen gerechtfertigt worden. Übereinstimmend mit Hutters Beschreibung des Graslandes lauten die Schilderungen Strümpells: Galeriewaldungen (namentlich Raphiapalmen) längs der Wasserläufe, Baumwollpflanzungen, Vieh- und Wildreichtum. An den Abhängen des Gebirges und in den Seitenthälern traf Strümpell auf eine sehr dichte Bevölkerung, deren kulturelle Befähigung nicht nur derjenigen der Bali, wie sie Hutter beschrieben, gleichkommt, sondern welche auch, „je weiter man nach Osten und Süden vordringt, um so erheblichere Leistungen" aufweist.
Brix Förster.

Verantwortl. Redakteur: R. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 17. BRAUNSCHWEIG. 30. April 1903.

Die Nilgalaweddas in Ceylon.

Von Dr. L. Rütimeyer. Basel.

III. (Schlufs.)

Von Hausgeräten, wenn man bei Menschen, die keine Häuser haben, von solchen sprechen darf, sind zwei Objekte zu erwähnen, welche der mehr als bescheidenen Zahl der von den Weddas verfertigten Gerätschaften — Feuerbohrer, Bastschnüre, Rindenstoffe, Bastsäcke, Grabstock — einzureihen wären. Das erste, der Thontopf, ist ein wirklicher Neuerwerb in der Ergologie der Naturweddas im Laufe der etwa 10 bis 12 letzten Jahre. Wie oben erwähnt, wurde uns — auch der Widane bekam ein gleiches Geschenk — in einem Thontöpfchen von den Danigalaweddas Honig wilder Bienen als Geschenk überbracht.

Der Topf war ein rundliches Gefäfs von unregelmäfsiger Form der Wandung mit oben umgebogenem Rande, von rauchschwarzer Farbe und ohne eine Spur von Ornamentierung. Er ist aus freier Hand geformt und an der Sonne getrocknet, nicht gebrannt, wie uns ein singhalesischer Töpfer, den wir in Kandy über diesen Topf konsultierten, bestimmt versicherte. Er erinnert durchaus an manche Pfahlbautentöpfe und gleicht in Form und Farbe ganz einem solchen unserer Museumssammlung, der dem Pfahlbau von Lüscherz am Bielersee angehört, nur mit dem Unterschied, dafs der Pfahlbauertopf mit seiner viel regelmäfsigeren Rundung sich zum Weddatopf verhält wie eine gute Arbeit zu einer Schülerarbeit. Also auch hier in diesem technischen Neuerwerb der Naturweddas engste Berührung mit der Prähistorie!

Dafs es sich aber hier in der That um einen Neuerwerb handelt — die Töpfe wurden zweifellos von den Danigalaweddas gemacht — offenbar nach singhalesischen Mustern, geht aus den Angaben von Virchow [31]), Deschamps [32]), Stevens [33]) und Sarasin [34]) hervor, nach denen „die von höherer Kultur noch völlig unberührten Naturweddas nicht verstehen, Thongeschirr herzustellen“. Letztere Autoren fanden zwar schon 1885 in Kolonggala aus Erde und Wasser geformte rohe Teller vor, die an der Sonne getrocknet wurden, und Deschamps fand in Wewatte sehr rohe Thontöpfe, sagt aber ausdrücklich, das sei nur bei einer kleinen Minderzahl nahe singhalesischen Ansiedelungen der Fall. Bei Sarasin wird noch besonders erwähnt, dafs die Naturweddas vom Degalastocke die Töpferei nicht kennen.

Die erste Notiz, dafs die Dorfweddas des Nilgaladistriktes Thonschüsseln aus freier Hand formen — nur die Weiber — findet sich bei Schmidt [35]), der dieselben 1889 vorfand, indem die Kulturindier bei ihnen diese Kunst einführten. Er giebt an, dafs die Töpfe an der Luft getrocknet und auf einem Reisighaufen gebrannt würden, wobei der eindringende Rauch sie schwarz färbt.

Auch Hiller und Furness [36]) geben für Naturweddas in Bintenne einen irdenen Topf an, in welchem ihnen Honig gebracht wurde. Nun hätte also nach unserem Befund die kulturindische Kunst der Töpferei ihren Einzug gehalten sogar auf dem Danigalastock, einem der letzten Horste echter Naturweddas, doch ist zu bemerken, dafs ein Zeitraum von etwa 2000 Jahren grofs genug erscheinen dürfte, um sogar die ultrakonservativen Weddas zu veranlassen, von ihren Nachbarn einen Kulturerwerb anzunehmen, der schon der europäischen Prähistorie angehört!

Ein weiteres, wie mir scheint, für die Naturweddas völlig neues „Gerät“ wäre eine kleine Tasche, aus dem Fell von Sciurus macrurus gefertigt. Sie besteht aus einem ungegerbten, getrockneten Fellstück, welches, durch Bastschnur roh zusammengenäht, oben einen Klappdeckel hat mit einer Bastschnur zum Verschlufs der Tasche, deren Länge 16 cm, die Höhe 12 cm beträgt. Sie wurde von einem Wedda aus Hennebedda gefertigt. Es ist diese Felltasche um so bemerkenswerter, als alle Autoren angeben, die Weddas wüfsten keinen Gebrauch von den Häuten der erlegten Jagdtiere zu machen, als sie als Tauschartikel oder etwa zum Verhängen ihrer Hütten oder Höhlen zu gebrauchen. Speziell Stevens [37]) sagt ausdrücklich, er habe trotz seines intimen Lebens mit den Weddas in keinem Falle Verwendung einer Tierhaut zu irgend einem Zwecke gesehen.

Zwei weitere weddaische Geräte bekamen wir trotz Nachfrage nicht zu Gesicht, den von Stevens [38]) beschriebenen Tragkorb aus Bast, der aus der Rinde eines im Distrikte von Mohaoya wachsenden Baumes gefertigt wird und von dem ich ein schönes Specimen im Museum von Colombo sah, und den Botenstock. Die Weddas vom Danigala kannten den Bastkorb, der übrigens ursprünglich den Weddas von den Singhalesen zukam, nicht, wohl aber diejenigen von Hennebedda, die nur eben keinen bei sich hatten. Der Botenstock wird schon

[31]) l. c. p. 19.
[32]) l. c. p. 375.
[33]) l. c. p. CLX.
[34]) l. c. p. 455.

[35]) l. c. p. 33.
[36]) l. c. p. 36.
[37]) l. c. p. CLIV.
[38]) l. c. p. CLIV.

im Berichte des Anonymus von 1820, den Le Mesurier [39]) abdruckt, als der Vergangenheit angehörig aufgeführt. Nach diesem Bericht führten früher die verschiedenen Clans eine Art Korrespondenz unter sich durch kleine, in verschiedenen Formen geschnittene Holzstücke, die auch z. B. Flüchtlingen als Pässe mitgegeben wurden von einem Stamm zum anderen. Ebenso wenig wie die Herren Sarasin 1890 keine Spur mehr von Botenstöcken nachweisen konnten, war uns das jetzt möglich trotz genauer, aber offenbar gar nicht verstandener Nachfragen. Auch irgend welche Erinnerungen, dafs früher Steinäxte gebraucht worden wären, waren nicht nachweisbar.

Zum Schlusse dieser der, wenn man so sagen darf, physischen Ergologie der Naturweddas gewidmeten Ausführungen möchte ich ein Verzeichnis aller nunmehr in der ethnographischen Sammlung des Baseler Museums vereinigten „Kunsterzeugnisse" der Naturweddas geben.

1. Bogen und gewöhnliche Pfeile mit Eisenklinge verschiedener Gröfse.
2. Elefantenpfeil.
3. Zugespitzte einfache Holzpfeile.
4. Knabenbogen mit Holzpfeil in genauer Kopie der Eisenpfeile.
5. Äxte.
6. Grabstöcke.
7. Feuerbohrer.
8. Schürze, aus dem Bast von Antiaris toxicaria (Ritirinde) gearbeitet.
9. Schildkrötenschale, vom Danigala als Schüssel gebraucht.
10. Scheibe aus Wachs wilder Bienen (Tauschartikel).
11. Knäuel aus Bastschnur für Bogensehnen.
12. Feuerzeug aus Eisen mit hohler Arekanufs zur Aufbewahrung von Baumwolle (neuerdings auch bei den Naturweddas in Gebrauch).
13. Thontopf mit Gehänge aus Bast.
14. Tasche aus Eichhornfell.
15. Hüftrock aus Blättern.

Diese kleine Liste, die, wenn wir noch den leider unserer Sammlung fehlenden Bastsack, den Botenstock, sowie die von Stevens erwähnten Kinderspielsachen (Lehmkugeln und Lehmfiguren) beifügen, ein ziemlich vollständiges Inventar aller Geräte der Naturweddas darstellen dürfte, hat in ihrer wohl einzigartigen Dürftigkeit ein gewifs nicht geringes ethnographisches Interesse. Es ist dies eine ergologische Dürftigkeit, welche hinter diejenige der Buschmänner, die ja noch vortreffliche Tierdarsteller sind, hinter diejenige der Zwerge der zentralafrikanischen Wälder und hinter diejenige unserer Paläolithiker zurückgeht.

Endlich mögen noch einige Bemerkungen über geistige Bethätigungen der Naturweddas, soweit ich selbst Beobachtungen anstellen konnte, beigefügt werden.

Beim Pfeiltanz, der im übrigen genau so ausgeführt wurde, wie er von den Autoren beschrieben und namentlich im Sarasinschen [40]) Werke genau analysiert ist, wäre noch die bei allen drei Clans beobachtete Gepflogenheit anzuführen, die ich in der Litteratur nirgends erwähnt finde, dafs der „Sprecher" jedesmal zuerst mit dem Pfeil oder dem Griffe der Axt einen Kreis von 1,5 m am Boden beschrieb, in dessen Mitte der Pfeil gesteckt oder die Axt gelegt wurde, bevor der Tanz in bekannter Weise begann, wobei als Musik auf Bauch, Schenkel oder Hüften geklatscht wurde und ein heulender Gesang ertönte. In Abweichung von diesem oft beschriebenen Pfeiltanz schildern Hiller und Furness [41]), welche Felsenweddas nach Alutnuwara kommen liefsen, dafs deren Häuptling auf die Treppe des Rasthauses sich setzte und durch Kopfnicken, Gesang und Händeklatschen den Rhythmus des Tanzes angab, während die vier Tänzer zeitweise durch Rufe und Händeklatschen darauf antworteten. Es scheint sich hier nicht um einen richtigen Pfeiltanz gehandelt zu haben, wenigstens wird nichts von einem im Zentrum eingesteckten Pfeil erwähnt.

Als Grund des Tanzes gaben uns unsere Weddas an, er werde aufgeführt in Krankheitsfällen als therapeutisches Mittel oder vor der Jagd, um gute Jagd zu haben. Es scheint sich also um eine unbestimmte Art der Pfeilverehrung zu handeln, doch wird es immer, worauf namentlich bei Sarasin hingewiesen wird, schwierig sein, bei diesen Gebräuchen das spezifisch Weddaische und den kulturindischen Einflufs auseinander zu halten.

Die Beobachtungen über das Geistesleben unserer Naturweddas waren natürlich bei der Kürze der Zeit nur sehr oberflächlich, aber doch nicht ohne Interesse. Das thatsächliche ist oben erwähnt worden bei der Besprechung der Hennebeddaweddas. Ich wiederhole nochmals, dafs wir in Bibile den Vorteil hatten, einen sehr intelligenten singhalesischen Dolmetscher zu haben, der durch einfache durch ihn vermittelte Fragen klare Antworten provozierte, die wir bei der bekannten hohen Wahrheitsliebe der Weddas wohl als richtig annehmen dürfen.

Dieselben antworteten auch schliefslich viel williger, nachdem wir die lärmenden singhalesischen Zuschauer fortgejagt und uns zu den Weddas an den Boden gesetzt hatten, wobei sie viel zutraulicher wurden.

Beweis einer für alles, was nicht die täglichen Verrichtungen ihres Lebens angeht, niedrigen Intelligenz war die absolute Unfähigkeit eines der Sprecher, unter sechs Mann 12 halbe Rupien gleichmäfsig zu verteilen. Andere freilich machten dieses besser; so lesen wir bei Sarasin [42]), dafs in Kolonggala neun Kartoffeln richtig in drei Teile geteilt wurden. Zählen können die Naturweddas, wie von allen Autoren bestätigt wird, nur bis eins, eka, weitere Zahlwörter giebt es nicht, eine Thatsache, die nach Geiger [43]) darin ihre Erklärung findet, dafs der besitzlose Wedda zum Zählen kein Bedürfnis hat.

Die Weddas teilen diese Unfähigkeit, weiter als bis auf eins zu zählen, wie ich einer brieflichen Mitteilung der Herren Sarasin [44]) an mich entnehme, auch mit den neuerdings auf Celebes von diesen Forschern gefundenen, ergologisch auch sehr tief stehenden Toála im Distrikt Lamontjong. Weitere überraschende Belege eines weit gehenden ergologischen Parallelismus zwischen beiden Stämmen werden sich in einer in Bälde im Globus erscheinenden Arbeit der genannten Autoren finden.

Auch die hochgradige, fast gefährliche Aufregung, in welche der gleiche Sprecher geriet, als ich ihm sein eigenes Konterfei im Bilde zeigte, spricht für eine ungewohnten Eindrücken gegenüber geringe Intelligenz. Er schritt eben wie ein geängstigtes Tier, welches nicht weifs, was es thut, zum Angriff auf das Objekt, welches ihn erregte. Vielleicht mag zu diesem Ausbruch auch der von vielen Autoren bei den Weddas beobachtete Jähzorn beigetragen haben, der sie impulsiv zum Ge-

[39]) l. c. p. 347.
[40]) l. c. p. 512 ff.
[41]) l. c. p. 39.
[42]) l. c. p. 527.
[43]) W. Geiger, Ceylon. Tagebuchblätter und Reiseerinnerungen, S. 135.
[44]) Vgl. auch Globus, Bd. 82, Nr. 2, S. 28.



Abb. 4.

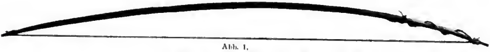


Abb. 1.



Abb. 6.



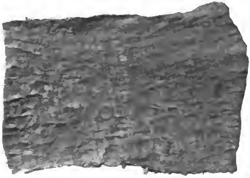






Abb. 1a. Abb. 8. Abb. 7.

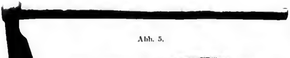


Abb. 5.



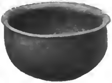


Abb. 3. Abb. 2. Abb. 12.



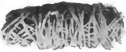




Abb. 13. Abb. 11. Abb. 10.



Abb. 9.

Ethnographische Objekte der Naturweddas.
(Ethnogr. Sammlung, Museum Basel.)

Abb. 1 und 1a. Weddabogen mit Pfeilen (doppelter Mafsstab der anderen Abbildungen). — Abb. 2. Klinge eines Elefantenpfeils mit Handgriff. — Abb. 3. Holzpfeile. — Abb. 4. Knabenbogen mit Holzpfeil. — Abb. 5. Axt. — Abb. 6. Grabstock (doppelter Mafsstab). — Abb. 7. Feuerbohrer. — Abb. 8. Bastschürze. — Abb. 9. Schildkrötenschale als Schüssel. — Abb. 10. Wachsscheibe. — Abb. 11. Knäuel aus Bastschnur für Bogensehnen. — Abb. 12. Thontopf. — Abb. 13. Tasche aus Eichhornfell.

brauch oder wenigstens zur Bedrohung mit der Waffe führt. Das Gedächtnis hinwieder scheint nicht schlecht zu sein, erinnerten sich doch zwei der Weddas, so der alte Kaira vom Danigala, ganz gut, dafs sie von meinen Begleitern im Jahre 1890 photographiert worden waren.

Für die Bedürfnisse ihres eigenen alltäglichen Lebens hingegen erscheint ihre Intelligenz völlig normal und hinreichend entwickelt, und nichts wäre überflächlicher, als sie als Idioten zu bezeichnen.

Die Beurteilung der metaphysischen Begriffe ist natürlich noch viel schwieriger, als diejenige einfacherer geistiger Funktionen. Unsere Weddas von Hennebedda hatten auf die Fragen, ob sie etwas von einer Gottheit wüfsten, was sie von Sonne und Mund hielten, was vom Fortleben der Seele nach dem Tode, immer die gleiche philosophische Antwort: „Wir wissen es nicht." Sie haben offenbar nicht darüber nachgedacht. Besonders wichtig erscheint mir die klare Antwort auf meine Frage, ob sie sich fürchteten, nachts durch den Wald zu gehen, die durchaus verneinend lautete. Wenn man bedenkt, wie bei allen umgebenden Tamilen und Singhalesen eine Angst herrscht vor den Tausenden nachts, übrigens auch über die Mittagsstunde, im Walde ihr Wesen treibenden Dämonen und Teufeln, so ist diese Abwesenheit jeder solchen Angst bei diesen Weddas um so bedeutungsvoller, und weisen sie sich auch in dieser Hinsicht als echte Naturweddas aus. Also kein irgendwie distinkter Götterglaube, kein Ahnenkult, kein Gestirnsdienst, keine Dämonenfurcht, metaphysische Begriffe, die sonst kaum einem wenn auch noch so niederen Volke fehlen.

Ich vermeide es, auf die so widersprechenden Angaben der Autoren über die religiösen und transcendentalen Anschauungen der Naturweddas näher einzugehen, und verweise auf die eingehende Analyse dieser komplizierten Verhältnisse im Sarasinschen Werke. Die meisten Widersprüche bei vielen der Autoren und manches oberflächliche Urteil erklären sich so, dafs, wie dort ausgeführt wird, nicht oder viel zu wenig unterschieden wird zwischen ursprünglich weddaischen Anschauungen und kulturindischem Import, der die ersteren mehr oder weniger durchdringt. So ist auch der aus der Litteratur übernommene Satz Geigers[45]), dafs die Weddas acht oder neun Gottheiten kennen, zu denen sie beten, für echte Naturweddas ganz gewifs nicht richtig. Ich beschränke mich auf den Hinweis auf das im Sarasinschen Werke nach aufserordentlich vorsichtiger Ausscheidung ursprünglich tamilischer und singhalesischer religiöser Anschauungen gegebene Resumé über diese schwierigen und wichtigen Fragen, welches lautet[46]): „Um es noch einmal kurz zusammenzufassen, so beschränken sich die transcendentalen Anschauungen der völlig unbeeinflufsten Naturweddas auf eine unbestimmte Vorstellung vom Weiterleben der Seele nach dem Tode am Orte des Todesfalles und auf eine unklare Verehrung des Pfeiles. Alle anderen für die Weddas behaupteten religiösen Anschauungen und Handlungen, wie: Manenkultus, Dämonendienst, Götterverehrung, Sabäismus, Tierverehrung, Zaubersprüche und Zaubergegenstände, sind tamilisch-singhalesischen, somit überhaupt kulturindischen Ursprungs und also ebensowohl sekundär von jenen Weddas angenommen, welche solchen Glaubensvorstellungen und -handlungen sich ergeben haben, wie die hier und dort nachzuweisenden brahmanischen, buddhistischen und christlichen Anschauungen."

Es braucht nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, dafs auch die oben angeführten Antworten der Hennebeddaweddas auf unsere transcendenten Fragen sich völlig mit diesem Satze decken.

Es ist also, wie man sieht, wie das ethnographisch-technische Besitztum, so auch das geistig-transcendente dieses merkwürdigen Stammes ein aufserordentlich geringes und steht wohl auf der tiefsten Stufe alles Menschentums.

Endlich möge noch etwas über die Charaktereigenschaften der Weddas gesagt werden, und da ist es, wie oft schon hervorgehoben, immer wieder aufs neue höchst befremdlich, dafs, so niedrig das geistig-transcendente Niveau der Weddas ist, so hoch das ethische steht. Hierüber besteht bei allen kompetenten Autoren in der Litteratur nur eine Stimme.

Alle Beobachter, die mit ihnen verkehrten, schildern sie als zufriedene Menschen, die ohne Bedürfnisse nach Höherem friedlich dahinleben. Sie schätzen ihre persönliche Freiheit aufserordentlich hoch und besitzen eine grofse, unantastbare persönliche Würde, die, besonders gegen Spott empfindlich, diesen heftig zurückweist, ja den Angreifer jählings mit der Waffe bedroht. Man kann sogar von einem persönlichen Stolze und hohem Selbstgefühl sprechen. Die Europäer nennen sie ihre weifsen Vettern, auf die Kulturindier sehen sie herab. Früher durfte der Wedda den singhalesischen König als Vetter und per Du anreden, was einem Singhalesen das Leben gekostet hätte. Von allen Autoren wird insbesondere ihre strenge Wahrheitsliebe anerkannt, die Weddas haben, wie es bei Sarasin[47]) ausgedrückt ist, „die Lüge noch nicht erworben". Auch Diebstahl und Raub fehlen. Ihre strenge Monogamie wird ebenfalls allgemein anerkannt. Der Wedda bleibt seinem einen Weibe lebenslang treu; die Eifersucht auf ihre Frauen ist aufserordentlich grofs. Diese strenge Monogamie des kleinen Stammes inmitten der sie seit Jahrtausenden umgebenden, im gröfsten Gegensatze dazu lebenden Kulturindier ist aufserordentlich merkant.

Auch Dankbarkeit kann ihnen nicht abgesprochen werden; wennschon beim Verteilen von Geschenken man nichts davon gewahr wird, so sind doch manche Thatsachen von verschiedenen Autoren gemeldet, die Dankbarkeit durch die That beweisen. Sie sind von einer natürlichen, vielleicht unbewufsten Herzensgüte und sind in gewissem Sinne noch jenseits von Gut und Böse.

Sehr merkwürdig ist auch die Wertschätzung der Weddas durch ihre singhalesisch-tamilischen Nachbarn. Wir stofsen hier auf einen zunächst schwer zu erklärenden Gegensatz. Die Singhalesen und Tamilen schauen einerseits auf die Weddas als auf eine ganz untergeordnete Rasse tief herab. Unser tamilischer Diener sagte z. B. in Nilgala, als er fragen sollte, ob der Sprecher der Danigalaweddas den Handgriff zu seinem Scepter selbst gemacht habe: „Ja, der König der Tiere hat es gemacht", womit er den alten Chef meinte, und als ich ihn ernsthaft fragte, ob er wirklich glaube, dafs die Weddas Tiere und nicht Menschen seien, antwortete er mit gröfster Bestimmtheit: „Nein, es sind keine Menschen, es sind Dschungeltiere!"

Anderseits gehören die Weddas seit mehr als 2000 Jahren zur höchsten Kaste der Singhalesen, zu den Wellalas, und Virchow[48]) macht gewiss mit Recht darauf aufmerksam, dafs es sehr wichtig sei und gegen die Auffassung der Weddas als einer Mischrasse spreche, dafs der gröfste König der Singhalesen, Dutugaimunu (160 v. Chr.) die Weddas als reine Kaste, also die Einheit

[45]) l. c. p. 130.
[46]) l. c. p. 511.
[47]) l. c. p. 542.
[48]) l. c. p. 37.

und Reinheit eines so wilden Stammes anerkannt hat. — Auf diesen in der Litteratur viel besprochenen Gegensatz zwischen offizieller und privater Wertung der Weddas durch die Kulturinder kann ich hier nicht eingehen. Sehr plausibel erscheint mir eine von den Herren Sarasin (nicht in ihrem Werke) ausgesprochene Vermutung, es könnte die Sache sich vielleicht so erklären, dafs die Weddas, die bei der Ankunft der Singhalesen auf Ceylon etwa 500 v. Chr. vom Heldengedicht Mahawanso als Yakkes oder Dämonen, also als Waldgeister beschrieben wurden mit der Eigenschaft, sich unsichtbar zu machen, deshalb als höhere Wesen, gewissermafsen höheren als nur irdischen Ursprungs, auch der höchsten Kaste der Singhalesen zugeteilt wurden.

Auch der vielbeschriebene stumme Handel der Weddas, der nächtlicherweise vor sich geht, hat etwas Geheimnisvolles an sich, und sie sind wirklich wie Waldgeister, die sich dem Blicke der Menschen möglichst entziehen, wenn Bennett[49]) erzählt, dafs er als Zeichen der Dankbarkeit für den Weddas bewiesene Freundlichkeit eines Morgens zwei Elefantenzähne in seiner Veranda fand, die nachts von unsichtbaren Weddas, die er später nie mehr sah, dahingebracht wurden. Denkt man hier nicht unwillkürlich, um nur neben einer Menge anderer Parallelen an unsere schweizerischen Bergsagen zu erinnern, an das nur nachts in die Häuser und Ställe der Menschen einkehrende Nachtvolk in Grindelwald[50]) und die Zwerge vom Wetterhorn, die nachts aus ihren Einöden herunterstiegen in die Häuser friedlicher und ihnen freundlich gesinnter Menschen, um ihnen Wohlthaten zu erweisen, die jene dann morgens vorfenden!

Endlich möge noch die wohl jedem, der diesen so viele der wichtigsten ethnographischen und ethnologischen Fragen aufwerfenden und eben deshalb so unendlich reizvollen Menschenstamm aufgesucht hat, sich in den Vordergrund drängende Frage gestreift werden: Wie ist es möglich, dafs dieses jetzt leider so rasch zusammenschmelzende Völkchen trotz seiner notgedrungen vielfachen Berührung mit der umgebenden Kultur seine ursprüngliche Eigenart über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahrtausenden noch in dem Mafse bewahrt hat, dafs es zu den primitivsten heute noch auf Erden lebenden Stämmen gehört? Es bleibt hier wohl nichts anderes übrig, als die Annahme, dafs dieses Volk, wie dies Schurtz[51]) in seiner „Urgeschichte der Kultur" ausführt, eine vollkommene Anpassung an seine einfache, aber grofse umgebende Natur gefunden hat. Es fehlt eben jeder Drang nach Änderung und Entwickelung des Kulturniveaus; im fast völligen Stillstand, im gröfsten Konservativismus und in der gröfsten Bedürfnislosigkeit finden sie völlige Zufriedenheit und höheres Glück als im Fortschritt. Wir haben hier in unserer ruhelosen Zeit etwas vor uns, was wie aus entlegenem goldenem Zeitalter zu uns herübergrüfst: mit ihrem Geschick zufriedene und deshalb wohl glückliche Menschen, einen Stamm, der weiter keine Wünsche hat, als dafs man ihn in Ruhe läfst. Glücklicherweise scheint dies jetzt auch seitens der englischen Behörden zu geschehen; die Naturweddas haben wenigstens nicht mehr wie vor 10 bis 15 Jahren eine Kopfsteuer zu bezahlen. Wild existiert auch reichlich, und so kann der aussterbende Stamm in der Weise sein Dasein beschliefsen, wie er es in ferner Urzeit des Menschengeschlechtes begonnen hat.

Dieses führt uns zum Schlusse noch zur ethnologischen Stellung der Weddas und zu einigen Bemerkungen über die Wertung derselben als degenerierter Kümmerformen.

Da ich über ersteren Punkt nicht in der Lage bin, gegründet auf eigene Untersuchungen mir ein Urteil zu gestatten, so möchte ich hier nur kurz nochmals den bekannten Standpunkt der Herren Sarasin skizzieren, den diese Forscher, gestützt auf das weitaus gröfste und am meisten authentische osteologische und lebende je untersuchte Material und, wie allgemein anerkannt, nach überaus sorgfältiger anatomischer Untersuchung gewonnen haben.

Diese Autoren fanden bei der Vergleichung der ceylonischen Völkerschaften vom anthropologischen Standpunkt aus, dafs die Tamilen, also Dravidas aus Südindien, in den typischen Merkmalen den Weddas näher stehen als die Singhalesen. Die unbedingt tiefste und ursprünglichste Form der drei Stämme sind die Weddas, welche wie die verwandten Kurumbas der Nilgiri und andere Wald- und Bergstämme des indischen Festlandes als Trümmer und Reste aus uralter vordravidischer Zeit zu betrachten sind, als Reste einer einst verbreiteten Urrasse, welche anthropologisch und ethnographisch als auf weddaischer Stufe stehend anzusehen wäre.

Nach dieser ältesten weddaischen Periode, führt die Sarasinsche Hypothese weiter aus, wäre anzunehmen eine dravido-australische Zeit, wo dravidische Stämme auf langen Wanderungen über Malakka und die südöstliche Inselwelt Australien bevölkerten und sich zur Rasse der Australier, die in mancher Beziehung mit den Tamilen verwandt sind, ausbildeten.

Als dritte Hauptperiode in jenen gewaltigen indischen Bevölkerungsbewegungen wäre dann die „arische" zu betrachten, wo vielleicht durch eine nordwestliche Eingangspforte hellhäntigere Stämme, die wohl ursprünglich derselben Wurzel entstammten, nach Indien zurückfluteten.

Diese gewaltige Völkerfamilie, aus weddaischer Urzeit entsprossen, die dravido-australische und arische Periode durchlaufend, fassen die Herren Sarasin zusammen unter dem Namen cymotriche oder wellhaarige Menschen. Sie dehnten sich im Laufe enormer Zeiträume aus über Indien, Australien, Westasien, Nordafrika und Europa. Die Weddas und die ihnen verwandten weddaischen Völker Indiens wären also eine Urrasse, eine Species relicta, die indische Urwurzel auch unseres Stammes, also die cymotriche Primärvarietät der Menschen.

In gleicher Weise hätten für die wollhaarigen, ulotrichen Menschen als Primärvarietät zu gelten die Pygmäen Zentralafrikas, Buschmänner, die Negritos, Andamanen.

Beide Primärvarietäten werden wohl, schliefsen unsere Forscher weiter, konvergieren gegen eine gemeinsame, unbekannte Wurzel, der anderseits von den Anthropoiden wieder am nächsten steht der Schimpanse.

Diese Hypothese, welche, wie unsere Forscher immer wieder betonen, ein Versuch sein soll, die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Rätsel der Lösung näher zu bringen, gipfelt also in dem durch alle Mittel genauester anatomischer Untersuchung und Vergleichung an einem ungleich reicheren und reineren Material, als es z. B. Virchow in seiner berühmten Arbeit über die Weddas zu Gebote stand, gewonnenen Satze, dafs die Weddas in der That eine Urrasse seien, die in ihrem Körperbau gegenüber dem Europäer eine Annäherung an eine anthropoide Stammform zeigen[52]). Dabei wird selbstverständlich betont, dafs auch diese Primärvarietäten noch vollkommene Menschen sind, aber den Weg

[49]) Citiert bei Sarasin, S. 547.

[50]) Aeby, v. Fellenberg und Gerwer, Das Hochgebirge von Grindelwald, S. 59 und 62. 1868.

[51]) l. c. p. 76.

[52]) l. c. p. 370 und 371.

zeigen, den die Entstehung des Menschengeschlechtes genommen hat.

Es scheint mir hier der Ort, auf zwei Referate über die Sarasinsche Arbeit in der Litteratur hinzuweisen, die, weil ungenau resp. unrichtig, geeignet sind, die klar ausgesprochene Ansicht dieser Autoren in ein falsches Licht zu rücken und Mifsverständnisse hervorzurufen. Das eine betrifft den Bericht von Ranke[53]), wo es heifst, dafs diese „armseligen, vielfach als kaum vom Tier zu trennende Wesen angesprochenen Wilden“ in somatischer Beziehung speziell den Europäern so nahestehend seien, defs sie u. s. w., wogegen zu bemerken ist, dafs die Weddas nirgends als so armselige Wesen geschildert wurden, die kaum vom Tier zu trennen seien, indem immer ihr volles Menschentum durchaus anerkannt wird und dafs eben auf S. 370 nachgewiesen wird, in wie vielen osteologischen Eigenschaften sie eine gröfsere Annäherung an eine schimpanseartige Form zeigen als die Europäer. Es wird also ein entschiedener somatischer Unterschied zwischen Wedda- und Europäerskelett markiert. Nach der anderen Seite mufs ein direkt unrichtiges Referat rektifiziert und aus der Litteratur ausgemerzt werden, wenn Haeckel[54]) sagt: „Auch der Schädel, die wichtige Schutzkapsel des Gehirns, nähert sich beim Wedda in bedeutungsvollen Beziehungen mehr dem Affenschädel als demjenigen des Europäers.“

Diese Ansicht findet sich in dieser Weise im Sarasinschen Werk nirgends ausgesprochen; so heifst es bei der Vergleichung des Wedda- mit dem Schimpanseschädel z. B. S. 207: „Trotz dieses Abstandes aber erscheint der Bauplan des Schimpanseschädels als ein dem menschlichen verwandter, und in einigen Punkten stellt sich doch der Weddaschädel als die Extreme einigermafsen vermittelnd heraus“, oder S. 209: „In allen diesen Punkten vermittelt der Wedda die europäischen Verhältnisse einigermafsen mit denen des zum Vergleich gewählten Schimpanse.“

Beide angeführte Stellen, denen sich noch leicht andere beigesellen liefsen, lauten doch recht anders als obiges Citat! Die wirkliche Sarasinsche, mehrmals in privater Diskussion geäufserte Ansicht geht dahin, dafs, wenn man eine Linie zwischen den beiden Endpolen europäer- und schimpanseartiger Formen zieht und diese in fünf Teile teilt, osteologisch der Wedda sich vielleicht etwa um ein Fünftel nach der Seite des Schimpansen vom Europäer entfernen dürfte.

Über die Richtigkeit der Sarasinschen Auffassung, die Weddas seien eine Primärvarietät, zu diskutieren, kommt mir als Nichtanthropologen nicht zu; ich möchte nur auf die in den letzten Jahren sich häufenden Kenntnisse über Pygmäen, welche in prähistorischer und historischer Zeit neben und unter grofsen Rassen gefunden wurden, hinweisen.

So hat Kollmann[55]) neuerdings wieder betont, dafs nach diesen sich überall mehrenden Befunden — auch aus Amerika liegen nun solche vor — seiner Ansicht nach die einzig richtige Beurteilung dieser Pygmäenrassen sei, dieselben als Urstämme aufzufassen, die an den Anfang des Menschengeschlechtes hinaufrücken. In einer weiteren soeben erschienenen Arbeit: „Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechtes“ äufsert sich der genannte Forscher am Schlusse: „Die systematische Stellung zu den grofsen Rassen beruht in einer stammesgeschichtlichen Verwandtschaft, wobei die Pygmäen als Urrassen aufzufassen sind, aus denen sich die grofsen Rassen entwickelt haben.“ (S. 115.)

Endlich wäre noch die Frage der Weddas als Kümmerformen zu erwähnen, eine Ansicht, welche neuerdings nach Untersuchung dreier ihm nach Colombo gebrachter Weddas — woher sie stammen, wird nicht genau gesagt, es waren wahrscheinlich Dorfweddas aus Westhintenne — von Geiger[56]) aufgenommen wird, auf Grund linguistischer und historischer Überlegungen. Das Sarasinsche Werk, doch anerkanntermafsen die reichste Fundgrube von Thatsachen, ohne deren Heranziehung solche Diskussionen jeder einigermafsen sicheren Basis entbehren, wird von dem genannten Autor hierbei nicht einmal erwähnt.

Hier hat doch ganz gewifs Virchow[57]) Recht, wenn er sagt, dafs in solchen Fragen die Linguistik nur als ein Hülfsmittel der Untersuchung verwendet werden darf und dafs, wenn überhaupt eine Lösung gefunden werden kann, dies nur auf dem Wege der physischen Anthropologie möglich sein wird.

Wenn schon Virchow auf diesem allein kompetenten Boden stehend — die Schwäche linguistischer Argumente: weil die Weddas die Sprache der Singhalesen angenommen hätten, seien sie verwilderte Singhalesen, wird von Geiger selbst zugegeben —, nach eingehender Erörterung der zu berücksichtigenden, im Original nachzusehenden Faktoren zum Schlufs kommt, „der Gedanke einer sekundären Verwilderung mufs daher definitiv aufgegeben werden“ (S. 100), so, scheint mir, geht dieser Schlufs noch weit sicherer hervor bei genauer Durchsicht des noch viel reicheren im Sarasinschen Werke gebotenen anthropologischen und ethnographischen Materials. Ich meinerseits kann nur sagen, ohne weiter in diese Diskussion einzutreten, dafs, wie mir scheint, wer naiv und nicht vom grünen Tische aus diese in ihrer Art für ihre Lebensaufgabe vollkommen ausgerüsteten kräftigen, wenn auch kleinen und hageren, doch gut ernährten und gesunden Naturweddas in ihrem Walde gesehen hat, eine solche Idee, es handle sich hier um Kümmerformen, als gekünstelt und unnatürlich zurückweisen mufs. Es heben sich diese Menschen in ihrem ganzen Verhalten ganz aufserordentlich scharf ab von ihrer kulturindischen Umgebung, wie oben wiederholt betont wurde, eher dieser Unterschied gegen ihre Nachbarn in Körper und Geist wird nicht, wie Virchow (S. 133) weiter ausführt, bedingt durch ein krankhaftes Verhältnis, wodurch die mangelhafte körperliche und geistige Entwickelung der Weddas zu erklären wäre, sondern sie ist als eine Rasseneigentümlichkeit aufzufassen. Auch Kollmann weist diese Degenerationstheorie entschieden zurück, wenn er sagt[58]): „Die Pygmäen sind keine verkümmerten degenerierten Abkömmlinge der grofsen Rassen, sondern gesunde und wohlentwickelte, jedoch kleine Abarten des Menschengeschlechts.“

Auch die historische Betrachtung spricht des bestimmtesten gegen eine solche Degenerationstheorie. Im Heldengedicht der Singhalesen, dem Mahawanso, welches, teilweise aus viel älteren Bestandteilen bestehend, im 5. Jahrhundert n. Chr. redigiert wurde, sind die Weddas als Yakkas bezeichnet, als Dämonen meist unsichtbar und nach Belieben in Erscheinung tretend. Im Traktat des Palladius aus dem 4. Jahrhundert n. Chr. beschreibt der Anonymus aus Theben, der damals Ceylon bereiste, die Weddas unverkennbar, wenn es heifst: „Es ist aber

[53]) Ranke, Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1893. Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs, S. 84.

[54]) E. Häckel, Die Urbewohner von Ceylon. Deutsche Rundschau, Heft 12, S. 372, 1893.

[55]) J. Kollmann, Pygmäen in Europa und Amerika. Globus, Bd. 81, Nr. 21, S. 326. 1902, und Verhandlungen der naturf. Gesellschaft in Basel, XVI. Bd., S. 85 ff., 1903.

[56]) l. c. p. 131.

[57]) l. c. p. 39.

[58]) l. c. p. 115.

jenes Volk (Bithsades) weitaus das kleinste und schwächste, sie leben in Felshöhlen und sammeln den Pfeffer von den Sträuchern. Sie sind kleine Menschlein mit großen Köpfen, mit langen und schlichten Haaren, wogegen die anderen, die Neger sowohl als die Inder, schwarz und kräftig und kraushaarig sind“; kurz, eine ganze Anzahl von Berichten, der älteste von Ktesias, dem griechischen Leibarzt des Artaxerxes um 400 v. Chr., meldet schon von weddaischen, indischen Urstämmen, lassen des bestimmtesten vermuten, dafs die Weddas und ihre indischen Verwandten seit mehr als zwei Jahrtausenden so ziemlich in den heutigen Verhältnissen, die noch durch die spärlichen Reste von Naturweddas repräsentiert sind, lebten.

Hoffen wir also, dafs jenes Menschen- und Tierparadies in den stillen Urwäldern von Südostceylon, in welchem der Wedda in seiner primären Ursprünglichkeit eine so erstaunliche Staffage bildet, und in dessen Geheimnisse mir einen Blick zu werfen vergönnt war, zur Freude jedes Freundes grofser und ursprünglicher Natur noch lange bestehen bleibe[59])!

[59]) Berichtigung. Im 1. Teil, Globus S. 205, 2. Spalte, Zeile 17 von unten ist zu lesen: Dieser gewaltige Gegensatz von anscheinend zukunftsreicher Jugend und einem Alter...

Die ersten Erfolge der englischen Südpolarexpedition.

Während die Gewifsheit besteht, dafs wir von der deutschen Südpolarexpedition in diesem Jahre nichts mehr hören werden, da sie entweder an der Heimkehr verhindert gewesen ist oder der Führer eine zweite Überwinterung im Interesse ihrer Aufgaben für nützlich erachtet hat, haben wir von der englischen Unternehmung dank der Hülfsaktion der „Morning“ Ende März recht interessante Nachrichten erhalten. Die „Morning“ ist wieder in Lyttelton (Neuseeland) eingetroffen, nachdem sie ihre Aufgabe erfüllt hat, und der Draht hat allerlei Einzelheiten über die Erfolge der „Discovery“ berichtet. Die Mitteilungen sind etwas verworren; doch ergiebt sich etwa Folgendes:

Kapitän Scott, der Führer der „Discovery“, erreichte ohne Schwierigkeiten seine Operationsbasis, das Viktorialand, und fuhr, wie vor ihm Rofs und Borchgrevink, der Eisbarriere entlang nach Osten, wobei er weit über den fernsten (1842) von Rofs erreichten Punkt hinaus vordringen konnte, nämlich bis 152° 30′ westl. L. Man hatte dort im Süden vereistes Land mit hohen Spitzen entdeckt doch wagte Scott hier keine Überwinterung, sondern segelte zu diesem Zwecke nach Westen zurück, nach der schon im Plane der Expedition dazu in Aussicht genommenen Mac Murdobai. In dieser oder in deren Nähe (östlicher), dort, wo die Eisbarriere sich an das von den Vulkanen Erebus und Terror gekrönte Gebirgsmassiv der Parryberge anschliefst, wurde überwintert, und es wurden während des Winters mehrere wichtige Schlittenreisen unternommen. Die eine von ihnen dehnte sich unter Führung von Scott, den der Assistenzarzt Wilson und Leutnant Shackleton begleiteten, bis 82° 17′ südl. Br. aus. Dieser fernste Punkt soll unter 163° westlicher Länge liegen, so dafs der Vorstofs in südöstlicher Richtung verlaufen wäre. Die Umkehr mufste angetreten werden, da man nur auf vier Wochen Lebensmittel eingenommen hatte, der Schnee immer weicher wurde und die Hunde starben. Es hatte sich u. a. die Thatsache ergeben, dafs die hohe Ostküste des Viktorialandes sich über den Mount Terror hinaus noch sehr weit nach Süden erstreckt; denn man sah bis in eine Entfernung, die der Breite von 83° 20′ entsprochen haben wird, Berge von 3000 bis 3800 m Höhe. Danach hätte also Markham Recht gehabt, der gemeint hatte (vergl. Globus, Bd. 80, S. 72), die Rofssche Eisbarriere sei die Stirn einer riesigen Glazialmasse, die einen grofsen Sund oder Golf ausfülle, der im Westen von den sich noch weit nach Süden erstreckenden Parrybergen und im Osten von anderen Landmassen flankiert würde.

Eine andere Schlittenunternehmung, unter dem Befehle des Leutnants Armitage, ging nach Westen ins Innere des Viktorialandes vor und kam auf ein 2700 m hohes Plateau, das sich unabsehbar nach Westen hinzog. Armitage war 52 Tage vom Winterquartiere abwesend, doch ist aus den bisherigen Nachrichten nicht ersichtlich, wie weit er gekommen ist. Aufserdem ist die Gegend an den Vulkanbergen Erebus und Terror erforscht worden, so dafs nach allem die ganze Unternehmung bisher so verlaufen ist, wie es von vornherein im Plane lag. (Vergl. Globus, Bd. 80, S. 70 bis 71.)

Was niemand bisher gelungen, ist also der englischen Südpolarexpedition geglückt, nämlich weite Wanderungen ins Innere der antarktischen Landmassen. Das aber ist ein äufserst wichtiger Erfolg; denn der Nimbus ihrer Unnahbarkeit ist damit geschwunden. Borchgrevink hatte, wie erinnerlich sein wird, bei Kap Adare in dieser Beziehung gar nichts ausrichten können. Sehr willkommen werden die zu erwartenden Aufschlüsse über das Innere des Viktorialandes sein, dessen Ausdehnung in der That von kontinentalem Umfange zu sein scheint. Immerhin wäre es noch verfrüht, die Existenz des sogenannten antarktischen Kontinents nunmehr für erwiesen zu erachten. Der Umstand, dafs Scott mit 82° 17′ südl. Br. alle seine Vorgänger „geschlagen“ hat, ist an sich zwar nicht sonderlich von Belang, doch wird auch er dazu beitragen, dafs das Interesse an der so erfolgreich einsetzenden Südpolarforschung rege bleibt. Hoffentlich sind die Erfolge der deutschen Expedition nicht minder erfreulich.

Als seine weitere Aufgabe betrachtete Scott die Entschleierung der Gebiete im Osten des Viktorialandes, in die er ja schon vorgedrungen war. Sg.

Arktisches Museum in Stockholm.

V. Stockholm, 2. März 1903.

In den wissenschaftlichen Kreisen Schwedens beschäftigt man sich im Augenblick angelegentlich mit dem Plan, die imposanten Sammlungen arktischer Gegenstände, welche von den Vertretern der skandinavischen Polarforschung seit Torells und Nordenskiölds Tagen nach der schwedischen Heimat überführt worden sind, zu einem grofsen Spezialmuseum zu vereinigen, welches in seiner ursprünglichen Eigenart dem bekannten „Freiluftmuseum Skansen“ würdig zur Seite gestellt werden könnte. Den ersten Anstofs zu der Idee hat ein unlängst von der Kommunalverwaltung der kleinen norwegischen Küstenstadt Tönsberg gefafster Beschlufs gegeben, das dort seit Jahren unterhaltene geographisch-ethnographische Landesmuseum um eine besondere arktische Abteilung zu bereichern. Obwohl die Tönsberger Sammlungen an und für sich manche wertvollen Einzelheiten aufzuweisen haben und sich innerhalb bestimmter Grenzen sogar einer gewissen Vollständigkeit rühmen dürfen, können sie natürlich nicht entfernt mit den in Schweden zusammengetragenen Schätzen arktischen Forscher- und Sammlerfleifses in die Schranken treten. Die Mehrzahl der letzteren hat im Augenblick im Stockholmer Reichsmuseum Aufstellung gefunden, und zwar hat sich besonders der verstorbene Prof. von Nordenskiöld ein glänzendes Verdienst um die Ordnung der geologischen und biologischen Gruppen erworben, deren Material sich allerdings nicht zum geringsten Teile aus den Ergebnissen seiner eigenen zahlreichen Reisen nach Spitzbergen, Grönland und Sibirien zusammensetzt. Einzelne kleinere Gruppen befinden sich in den Upsalenser und Lundenser Sammlungen, und ein anderweitiger Überschufs ist dem sog. Biologischen Museum in Stockholm zugewiesen worden, um hier der breiteren Öffentlichkeit ein anschauliches Bild von der Natur und den eigenartigen Formen animalischen Lebens in der hohen Arktis zu übermitteln. In ihrer Gesamtheit betrachtet, leidet es keinen Zweifel, dafs die schwedischen Sammlungen von keinem anderen Museum der übrigen Kulturwelt an Reichhaltigkeit und Vollständigkeit erreicht, geschweige denn übertroffen werden. Selbst im Vergleiche zu den sonst mustergültigen Sammlungen englischer und amerikanischer Institute tritt diese Überlegenheit in augenfälligem Mafse zu Tage. Das britische Museum beispielsweise enthält im wesentlichen nur Gegenstände aus dem Untersuchungsgebiet der Sir George Naresschen Expedition nach dem Smith-Sunde und den nördlich hieran angrenzenden Partien des Polarmeeres. Die verschiedenen und zum Teil recht kostspielig arrangierten Sammlungen, über welche man in Nordamerika verfügt, beschränken sich gleichfalls auf ein stark begrenztes Ländergebiet der arktischen Cirkumpolarsphäre und setzen sich obendrein, dem Charakter der meisten amerikanischen Nordpolfahrten entsprechend, zum weitaus gröfsten Teil aus Gegenständen des sportlichen Interesses zusammen, welcher Umstand sich u. a. aus einem einfachen Überblick über das offizielle Verzeichnis des Philadelphiaer Instituts genugsam zu erkennen

gicht. Dänemark hat eine in seiner Art meisterhaft geordnete Sammlung zusammengebracht, die indessen auch nur einen kleinen Teil der Arktis — nämlich das Gebiet der dänischen Grönlandskolonien — umfafst. Im Gegensatz hierzu können die Erträge der schwedischen Expeditionen Anspruch auf die Rangstellung einer lückenlosen und nach streng wissenschaftlichen Prinzipien geordneten Übersicht über den Gesamtbereich der bisher überhaupt vom Menschenfufs betretenen Teile der hohen Arktis erheben. Dank dem zielbewufsten Vorgehen der ersten schwedischen Entdeckungsfahrer zu Beginn des vorigen Jahrhunderts, die von erster Stunde an bei ihren Untersuchungen dem naturwissenschaftlichen, insonderheit zoologischen und geologischen Forschungsinteresse den weitesten Spielraum eröffneten, haben sich die Sammlungen im Laufe der Jahre zu einer wahren Schatzkammer für das Studium der hochnordischen Meeresfauna, Gesteinsbildungen u. s. w. ausgewachsen, in welchem keine auch nur irgendwie bemerkenswerte Erscheinung innerhalb des mächtigen Forschungsgürtels zwischen dem Behringssund und Neusibirien im Osten bis zum grönländischen Polararchipel im Westen unvertreten geblieben ist. Leider ist eine anschauliche und zugleich dem Spezialstudium wirksam zu Hülfe kommende Übersichtlichkeit dieser unschätzbaren Forschungsergebnisse nicht unerheblich dadurch beeinträchtigt worden, dafs die einzelnen Gegenstände den übrigen geographischen Sammlungen einverleibt und mit diesen ihrer systematischen Zugehörigkeit nach verschmolzen wurden. Diesem Fehler soll nun, wie erwähnt, durch die Schaffung eines eigenen arktischen Landesmuseums abgeholfen werden. Man rechnet in wissenschaftlichen Kreisen hierbei mit dem Umstande, dafs die Frage einer neuen Unterkunftsstätte für das grofse Stockholmer Reichsmuseum ohnehin innerhalb der nächsten Zukunft zu positiven Mafsregeln führen dürfte, und dafs es sich bei dieser Gelegenheit unschwer ermöglichen lassen wird, das von allen Seiten als dringlich erkannte Trennungsprojekt zur Durchführung zu bringen. Letzteres um so mehr, als die bei derartigen Neuanlagen sonst gewöhnlich in erster Linie ausschlaggebende Kostenfrage — dank der bevorzugten Stellung der schwedischen Wissenschaftsakademie, unter deren Ressort die Einrichtung des neuen arktischen Museums entfallen würde — im vorliegenden Falle nur untergeordnete Bedeutung besitzt.

Die Sünde in der mexikanischen Religion.

Von K. Th. Preufs.

II. (Schlufs.)

Scheinbar ganz widersinnig und doch so leicht verständlich, wenn wir uns nur von gangbaren Ideen freimachen, ist die Stellung der mexikanischen Götter zu den Sünden der Menschen. Es wird überall davon gesprochen, dafs die Sünden die Menschen ins Unglück stürzen, dafs dieses ganz logisch durch das Schicksal bezw. durch die sündigen Triebe des Menschen herbeigeführt wird und dafs die Götter zum grofsen Teil nur die ausführenden Mächte sind. Gut und böse wird in religiösem Sinne daher nur an dem Ergehen im Leben, d. h. an dem Prinzip des Nutzens für den Einzelnen abgemessen. Nutzen und Schaden anderer oder der Gesamtheit herbeizuführen, gilt demgemäfs nur insofern als gut und böse, als der Betreffende dadurch Vorteil oder Nachteil (Strafe) hat. Sein eigener Vor- und Nachteil pflegt sich nämlich mit dem Nutzen oder Schaden des Staates zu decken, daher tlatlacoani, der „Sünder" oder „der Übles thut". Natürlich verhält es sich ebenso, so weit eine Gemeinschaft oder der ganze Staat in Betracht kommt, d. h. soweit durch irgend welche Ereignisse, wie Krieg, Mifswachs u. s. w., Gedeihen oder Schaden eintritt. Regelmäfsige Leistungen gegen die Götter, Opfergaben u. dgl. m. müssen daneben als gut gelten, da durch ihre Hülfe Vorteile zu erwarten sind, und umgekehrt. Nun wird das bürgerliche Leben genug moralische Keime enthalten haben, die Götter aber haben damit nichts zu thun, sie sind im moralischen Sinn weder gut noch böse. Sie geben nur den Menschen Gut und Böse, d. h. Glück und Unglück, teils von sich aus, teils vom Geschick des Einzelnen aus. Geben sie Glück, so ist der Mensch tugendhaft, geben sie Unglück, so ist er ein Sünder.

Deshalb giebt es auch keine Belohnung und Bestrafung im Jenseits. Die beiden Haupttotenreiche, „Tamoanchan", „das Haus des Herabsteigens", in der Mitte der Welt, bezw. im Westen unter der Erde gelegen, und das irdische „Paradies" des Regengottes „Tlalocan" haben keinen Unterschied im Behagen der Toten. Nach beiden geht man, wie wir sahen, gleich ungern. Die Toten werden zu Göttern, teteo. Nach dem uns von Sahagun erhaltenen Lied an den Feuergott feiert man den Vorfahren in Tamoanchan Feste mit Tanz und Gesang, wodurch sie in Glück und Reichtum leben [35]. Von den Tlaloc Verfallenen fertigte man ebenso wie von den Berg- und Regengöttern, den Dienern Tlalocs, am Fest Tepeilhuitl Bilder an und brachte ihnen genau so Opfergaben dar [36].

Die Totenreiche sind nur der Ausdruck des Amtsbezirks der Götter. Wer durch die Waffen Tlalocs umkommt, durch Blitz, Ertrinken und besondere Krankheiten, gelangt nach Tlalocan, die andern, die durch die übrigen Götter zu Grunde gehen, besonders durch Tezcatlipoca, kommen nach Tamoanchan, wo nicht nur der Todesgott, sondern hauptsächlich auch der alte Feuergott Xiuhtecutli, dessen Hauptvertreter Tezcatlipoca ist, und eine Reihe anderer Gottheiten, allen voran die Erdgöttinnen, residieren [37]. Tlaloc hat aus dem Grunde sein eigenes Totenreich, weil er den Mexikanern ebenso wichtig ist wie der Feuergott, die andern Götter dagegen müssen die ihnen verfallenen Menschen bei dem letzteren einmieten. Weshalb nun die früher aufgezählten Krankheiten gerade von Tlaloc geschickt werden, ist nicht ersichtlich, auch teilt Sahagun genau dieselben, wie wir sahen, an einer Stelle Tlaloc, an der andern Tezcatlipoca zu.

Ein drittes Totenreich ist das der Sonne, wohin die im Kriege Gefallenen und Geopferten kommen. Sie begleiten die Sonne von Morgen bis Mittag. Dieses Reich ist deshalb eingerichtet, weil die Sonne die gröfste Masse der Opfer, ihre Herzen und ihr Blut brauchte, um überhaupt am Leben und in Bewegung zu bleiben. Bevor man die Sonne schuf, erfanden bekanntlich die Götter den Krieg, damit sie Nahrung habe. Doch gehört der Sonnengott eigentlich auch nach Tamoanchan, denn er ist augenscheinlich nur eine jüngere Erscheinung des alten Feuergottes [38]) und damit auch die ihm Verfallenen. In der That werden auch die Krieger und Geopferten in die Nacht, in den Erdrachen hinabstürzend gedacht und mit der ganzen Ausstattung der Gestorbenen versehen, sogar mit dem roten Hund, der die Seelen über den neunfachen Strom der Unterwelt trägt. Beide Arten Tote werden auch an dem Totenfest Ueymiccailhuitl gemeinsam ge-

[35]) Preufs, Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 133 f., vgl. Torquemada, Monarchia Indiana, B. X, C. 35 (Fest Xocotinetzi).

[36]) Sahagun, B. II, C. 32.

[37]) Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Gesellsch. Wien, XXXIII, S. 133 f. u. 148 f.

[38]) Preufs, a. a. O., XXXIII, S. 153. Preufs, Zeitschr. f. Ethnol., XXXII, S. 14 f.

feiert [38]). Nehmen wir noch die Unsicherheit über das Los der zur Sonne Gelangenden hinzu, so wird es wahrscheinlich, dafs sich dieses Totenreich erst später ausgesondert hat als Ausdruck dafür, dafs die Sonne zu Krieg und Opfertod am meisten in Beziehung steht, dafs das ihr Amtsbereich ist. Wie die Verstorbenen ihren Göttern, durch die sie gestorben sind, ähnlich werden, so nennt man den zum Opfer Bestimmten „Sonne“ [40]).

Der „Amtsbezirk“ der einzelnen Götter bewirkt, dafs sie oft in derselben Thätigkeit dargestellt werden wie die Menschen. Die Göttinnen haben Spindel und Webemesser, sitzen am Mahlstein und gebären Kinder. Überall sieht man in den Händen und als Trachtabzeichen der Gottheiten Opfermesser und andere Werkzeuge der Bufse. Der Grund ist der, dafs sie zu Bufse und Opfer Veranlassung gehen, dafs beides in ihrer Amtsthätigkeit liegt. So sehr wird der Gott hier mit dem ihm unterstellten Menschen identifiziert, dafs man ihn gelegentlich sich Blut entziehen sieht [41]), dafs sein Auge ausgebohrt ist [42]) und dafs er selbst geopfert wird [43]). Aus diesem Gesichtspunkt wird die Sonne tiacauh, „Tapferer“, quauhtleuanitl, „aufsteigender Adler“ und niauhmicqui, „als Sterbender gehe ich dahin“ (oder niaomiqui (?) „ich sterbe den Kriegertod“, vgl. Sahagun, B. VI, C. 14), genannt, denn die zum Amtsbezirk der Sonne gehörenden Krieger, „die Adler“, kamen zur Sonne: sie wird mit ihnen identifiziert. Ebenso wird zur Darstellung einer Hungersnot die Maisgöttin vom Speere getroffen vor Augen geführt, obwohl sie selbst es ist, die den Menschen sowohl Fülle wie Hungersnot schickt: Die Göttin tritt eben auch als Vertreterin der durch die Hungersnot leidenden Menschheit vom Speer getroffen auf [44]) — das gewöhnliche Symbol der göttlichen Heimsuchung.

Der stärkste Beweis für diese Auffassung ist aber der, dafs die Götter als Sünder bezeichnet und dargestellt werden. Bei der Fruchtbarkeit der Erde z. B. denkt der Mexikaner bekanntlich an die geschlechtliche Vereinigung des Sonnengottes und der Erdgöttin Teteoinnan, durch die die Frucht zu stande komme [45]). Dadurch sind aber zugleich die beiden Gottheiten Patrone aller Sünden, die mit dem Beischlaf zusammenhängen: aller Arten der Unzucht. Das ist eine ähnliche Vereinigung scheinbar heterogener Eigenschaften oder Thätigkeiten, wie wir sie vorhin an der gute und schlechte Ernten, d. h. Hunger sendenden, Maisgöttin gesehen haben. Auf diese Weise ist Nanauatzin, „der arme Syphiliskranke“, zum Sonnengott geworden, denn als Vertreter des unzüchtigen Menschen mufs er wie dieser mit der dafür geeigneten Strafe, der Syphilis, gezüchtigt erscheinen. Daraus leitet sich auch die Idee des vierten, noch nicht erwähnten Totenreiches ab, nämlich desjenigen der im Kindbett verstorbenen Frauen, der Ciuateteo „der Göttinnen“, die wie die Krieger zur Sonne emporsteigen, aber sie von Mittag bis Sonnenuntergang geleiten. Infolge geschlechtlichen Aktes von einem geradezu gewaltsamen Tode ereilt, gelten sie dem Sonnengott verfallen und erscheinen in der Tracht und im Wesen seiner Partnerin, der Erdgöttin Tetcoinnan, gleich. Deren anderer Name Tlaclquani, „Schmutzfresserin“, entspricht genau der Darstellung des seinen eigenen Kot fressenden Sünders (Abb. 1). Sahagun freilich, der die mexikanische Ideenverknüpfung hier nicht verstanden hat, berichtet (B. I, C. 12), dafs sie so genannt wurde, weil sie den Männern und Frauen, die sich geschlechtlich vergangen hatten, nach vorheriger Beichte verzieh.

Der persönliche Geruch der Sünde, der dieser „Göttin des Unrats“, Tlaçolteotl, anhaftet, findet darin seinen Ausdruck, dafs sie immer mit einem Besen ausgerüstet ist. Die hauptsächlichste und gebräuchlichste religiöse Übung war das Fortfegen des Schmutzes, der ja Symbol der Sünde ist, aus den Tempeln und Räumen, wo Götterbilder, öffentliche oder private, standen. Den Besen trägt sie nun zwar in demselben Sinne, wie die übrigen Götter ihre Werkzeuge der Bufse, nämlich weil diese menschliche Thätigkeit ihrer Obhut unterstellt war. Aber



Abb. 1. Das Tageszeichen „Hund“ itzcuintli, mit seinem Patron, dem Todesgott, und dem dem Tode verfallenen Sünder, der als Zeichen der Sünde Kot und Urin läfst. Links oben der Erdrachen und das herabstürzende Mumienbündel. Codex Borgia 13.

wie wir sahen, dient diese Auffassung dazu, die Göttin als Vertreterin des sündigen Menschen, d. h. selbst als Sünderin hinzustellen. Auch ihr Jahresfest heifst Ochpaniztli, das Besenfest. Au dem Fest ist bekanntlich gefeiert worden, dafs die Göttin durch ihre Fruchtbarkeit die Ernte des Jahres geschaffen hat. Mit langem Phallus bewaffnet, ziehen ihre Diener, die Huaxteken, in Prozession einher und deuten so den Hergang der Sache an. Die Göttin empfängt und gebärt zu Füfsen der Pyramide Uitzilopochtlis, der hier als Sonnengott gilt, ihren Sohn, den Maisgott [46]). Wahrscheinlich in enger Ideenverbindung mit diesem Zeugungsprozefs der Natur geht nun die gründliche Reinigung aller Götterbilder und ihres Schmuckes, aller Tempel, Strafsen und Häuser einher, d. h. die gründliche Säuberung von der Sünde. „Der Grund dieser Reinigung war der Glaube, dafs durch diese Ceremonie alle Übel aus der Stadt gehen würden [47]).“ Sünde aber und Übel sind hier wiederum identisch, obwohl sie nur in ursächlicher Verbindung stehen. Man hatte also bei diesem harmlosen Naturvorgang der Entstehung der Ernte die andere Seite der Göttin Tetcoinnan, nämlich die Sünderin Tlaclquai und damit die eigenen Sünden im Kopfe.

Es konnte nicht ausbleiben, dafs man die Eigenschaft von Gottheiten als Sünder zur Grundlage von Mythen

[39]) Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Gesellsch. Wien, XXXIII, S. 160 f., Torquemada, B. X, C. 35.

[40]) Sahagun, B. II, C. 21 bei Seler, Veröffentlichungen VI, S. 174.

[41]) Z. B. in der Abbildung eines Steinsitzes bei Seler, Veröffentlichungen, VI, S. 110, Fig. 31a.

[42]) Z. B. an Xolotl, Codex Borgia 10 u. s. w.

[43]) Z. B. Quetzalcoatl, Codex Borgia 42.

[44]) Codex Borgia 54 u. s. w.

[45]) Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 166 und Abb. 50 (S. 167).

[46]) Seler, Tonalamatl, S. 92.

[47]) Codex Telleriano Remensis, Bl. 3, 1, Torquemada, B. X, C. 35.

machte. So heifst es von der Göttin Quaxolotl chantico[48]): „Sie war die erste, die opferte, nachdem sie einen gebratenen Fisch gegessen hatte (es war Vorschrift, vor jedem Opfer zu fasten). Der Geruch davon stieg zum Himmel empor, Tonacatecutli (der oberste Himmelsgott) erzürnte darüber und sprach die Verwünschung aus, dafs sie in einen Hund verwandelt würde, und so geschah es.“ Der Zusammenhang der Mythe ist klar und lehrreich. Vor ihr ist in den Bilderschriften bei der Darstellung der 18. Woche der Fastende zu sehen. Sie straft also den Fastenbruch, er gehört aber überhaupt zu ihrer „amtlichen“ Thätigkeit, sie ist also selbst ein Fastenbrecher, und das wird nun benutzt, um ihren Kalendernamen „9 Hund“ zu erklären. Desgleichen wird die alte Erdgöttin Itzpapolotl, „der Obsidianschmetterling“, von den Interpreten[49]) „Eva nach dem Sündenfall“ genannt und von ihr gesagt, „sie hiefs Xomuco (die erste Frau), und nachdem sie gesündigt hatte, Itzpapalotl“. Sie wird auch gleich der Tlaçolteotl Göttin des Unrats und der Sünde genannt[50]). Itzpapalotl ist die besondere Patronin von Tamoanchan, wohin die Toten, d. h. die Sünder hinabstürzen. Neben ihr ist der Herabstürzende gezeichnet. Deshalb mufs sie selbst Sünderin sein.

Die mexikanischen Götter haben etwas von Schicksalsautomaten an sich. Opfer und Bufsen an sich geben dem Menschen Gewalt über sie, dafs sie ihm helfen. Dem steht nur das Schicksal in der Gestalt der natürlichen Anlagen des Menschen entgegen. Die Götter strafen die Sünde, d. h. den Mangel an Opfern als Ergebnis der zur Sünde führenden Anlage. Da nun zu ihrem Geschäft ebenso der menschliche Nutzen oder subjektiv genommen (d. h. als Ursache) das menschliche Gute wie der Schaden der Menschen oder die Sünde gehört, so konnten die Mexikaner zu dem Gedanken kommen, dafs recht viel sündigen, d. h. sich recht viel Schaden zufügen, eine gottesdienstliche Handlung sei. Dahin gehört die Preisgabe junger Mädchen, die am Fest Tepeilhuitl bei den Tlalhuica vorgekommen zu sein scheint[51]). Dahin die Erzählung, dafs man am Quechollifest, das die Tlaxcalteken der Xochiqnetzal feierten, ihr nicht nur viele Jungfrauen „en memoria de los amores“, also zur Erinnerung an genossenen Beischlaf, opferte, sondern dafs sich auch viele öffentliche Dirnen zum Opfertode anboten, sich selbst verwünschend und die ehrbaren Frauen lästernd[52]). Die religiöse Extase kann nur dadurch erklärt werden, dafs diese verworfenen Frauen gewissermafsen unter dem Schutze und im Dienste der Göttin gesündigt hatten, der sie auch im Tode anheimgegeben waren. Xochiquetzal ist aber nicht etwa nur eine Göttin der sündigen Liebe, sondern eigentlich eine Erdgöttin wie Teteoinnan und „bewirkt, dafs sich die Erde mit Blumen bedeckt“. Sie steht wie Macuilxochitl zu Spiel und Tanz in Beziehung, aber die Ergänzung dazu nach der schlechten Seite ist stets die geschlechtliche Sünde[53]). Als drittes Beispiel möchte man anführen, dafs sich am Fest des Feuergottes „Izcalli“, „das Wachstum“, alle Welt an Pulque betrank[54]), was doch sonst ein todeswürdiges Verbrechen war, da man alle Laster und Übelthaten davon ableitete. Der Feuergott ist auch auf dem Pulquegefäfs der Bilimekschen Sammlung abgebildet, wie er seine Waffe, den Xiuhcoatl, „die blaue Schlange“, abschleudert[55]), wodurch er Krieg, Hungersnot, Tod und alle Leiden auf die Menschen losläfst, zum Teil als direkte Folge, d. h. als Strafe des Pulquetrinkens. Er steht aber selbst, wie wir sahen, dem Laster des Pulquetrinkens vor. Auch hier geht wieder die Fülle, deren Symbol der Pulque ebenfalls ist, mit der Sünde Hand in Hand.



Abb. 2a.



Abb. 2b.

Abb. 2a u. 2b. Das Pulquegefäfs der Bilimekschen Sammlung im K. K. naturhistorischen Hofmuseum (Vorder- und Rückseite) nach Seler. Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums, XVII, Taf. X, Abb. 1. 2.



Abb. 3. Das Erdungeheuer mit dem Opfermesser im Rachen. Codex Borbonicus 15.

[48]) Codex Telleriano-Remensis, Bl. 21, 2.
[49]) Ebenda, Bl. 18, 2.
[50]) Ebenda, Bl. 3,1.

[51]) Seler, Tonalamatl, S. 119 (nach dem Florentiner Codex, fol. 28,2).
[52]) Torquemada, B. X, C. 34.
[53]) Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 195 f.
[54]) Sahagun, B. II, C. 38.
[55]) Seler, Das Pulquegefäfs der Bilimekschen Sammlung. Annalen des k. k. Naturhist. Hofmuseums, XVII, S. 13, Abb. 34, S. 17 f. des Separatabzuges.

Wir haben hier und früher sehr oft wahrgenommen, dafs das sündhafte Thun des Menschen ihn in natürlicher Folge ins Elend stürzt, und dafs dieser Vorgang doch als Strafe von den Göttern ausgehend gedacht ist. Das drückt sich u. a. in der schon zitierten Anrede des Priesters an den beichtenden Sünder aus: „Du hast dich in die Unterwelt gestürzt u. s. w.“ Das geht ferner aus einer Stelle bei Sahagun, verglichen mit der mexikanischen Phrase bei Olmos (S. 213) hervor: „In die Schlinge, die Grube, den Strick stürzt einen der Gott, schleudert einen in den Flufs, schmettert ihn jäh herab“, die er übersetzt mit „Gott bestraft einen mit dem Tode“. Sahagun (B. VI, C. 7) dagegen läfst seinen Priester zum büfsenden Sünder sprechen: „Du selbst hast dich in den Abgrund des Flusses gestürzt, du bist in die Schlingen und in die Netze gefallen, aus denen du allein nicht herauskommen kannst ... Das sind deine Sünden, die nicht nur Schlingen, Netze und Abgründe sind, sondern ...“ Bei den Netzen und Schlingen ist vielleicht an etwas Ähnliches wie die christlichen Schlingen des Teufels zu denken, oder an die Umschnürung der Mumienbündel, d. h. der toten Sünder mit Stricken. Das erstere ist jedoch wahrscheinlicher, denn es handelt sich bei allen solchen Bildern entweder um einen im gewöhnlichen Leben tödlichen Vorgang oder um unentrinnbare Festnahme, das einer Gottheit Verfallensein, das durch das Herabstürzen in den Erdrachen gekennzeichnet ist und ebenfalls den Tod bedeutet. So sagt der Priester vorher an der angeführten Stelle bei Sahagun (B. VI, C. 7): „O Bruder, du bist an einen Ort voll grofser Gefahr gekommen ... wo ein deutlicher Abgrund an einem jähen Felsen ist, aus dem niemand, der einmal herabstürzt, entrinnen kann.“



Abb. 4. Die Erdgöttin Coatlicue, „die mit dem Schlangenrock“, auf der Hinterseite des Pulquegefäfses der Bilimekschen Sammlung nach Seler, Annalen des K. K. naturhistorischen Hofmuseums XVII, Taf. XI.

In den Bilderschriften drückt sich diese Idee, dafs die Sünde die göttliche Strafe in sich birgt und nahezu damit identisch ist, in höchst merkwürdiger Weise aus. Der strafende Blitz Tlalocs wird im Codex Vaticanus B (23, 44, 45, 46, 48) genau so wie der Cuitlatlstreifen gezeichnet, der aus dem Hintern des Sünders hervorkommt, und die vornehmste Waffe der Götter, die kosmischen Elemente Wasser und Feuer (atl tlachinolli), mit denen sie Krieg, Krankheit und Hungersnot auf die Menschen schleudern, imitieren zugleich den Urin und den menschlichen Kot (cuitlatl). Dieses wird dadurch ausgedrückt, dafs der Wasserstrom an den Ausläufern mit cuitlatl besetzt ist, und das Feuer zuweilen von der Darstellung des Ackers, der Erde, aufsteigt, oder durch dürres Kraut gleich Unrat ersetzt ist [56]). Die Erde wird nämlich auch als Schmutz betrachtet. Zum Zeichen der Frömmigkeit führte man etwas Erde zum Munde, wenn man in die Nähe von Götterbildern kam, um sich als Sünder zu bekennen. Es ist dieselbe Idee, die im Essen von cuitlatl liegt. In der Zusammenstellung des fruchtbaren Ackers mit der Sünde aber haben wir dieselbe Gedankenverbindung wie in der fruchtbringenden und zugleich sündigenden Göttermutter Teteoinnan.

Während die Strafe der Sünde, obwohl in ihr liegend, von den Göttern kommt, ist die sündige Anlage, d. h. sein Geschick, „dem Menschen vor Beginn der Welt“ gegeben und sein Geburtstag, sein Zeichen, offenbart es. Sein Zeichen, gegen das er fromm ist, damit es ihn begünstigt, ist aber nichts anderes als der Gott, der Patron desselben. Bekanntlich tragen die Götter sehr oft den ihnen geweihten Tag als Namen, wie der Sonnengott „naui olin“, der Morgenstern „ce acatl“, der Gott der Gelage „ome acatl“ (Omacatl), die Göttin des Feuers „chicnaui itzcuintli“ u. s. w., und an vielen Stellen der Bilderschriften bezeichnet der Tag den Gott. Nun ist die gewöhnliche Auffassung, das Schicksal einfach als Ausflufs des Tages, d. h. des Gottes zu betrachten. Die Folgerung ist also, dafs der Gott das Geschick und, da es die Folge der Sünde ist, diese selbst schickt. Das ist auch ganz selbstverständlich. Denn wenn die Frauen, die in der Woche Xochiquetzal geboren werden, Dirnen werden [57]), so hat das natürlich die Göttin veranlafst. Wenn die an dem Tage ome tochtli Geborenen Trunkenbolde werden, so haben das die Pulquegötter verschuldet, denn ihnen ist der Tag geweiht. Aufserdem wird es ohne weiteres einleuchten, dafs der Pulque selbst, d. h. sein göttlicher Patron, die Menschen zur Sünde verführt. Wer denn sonst? Deshalb darf man sich nicht darüber wundern, dafs man von der Erdgöttin Teteoinnan sagte, sie verzeihe die geschlechtlichen Sünden, wenn man ihr beichtet, sie habe aber auch die Macht, zu sündhafter Liebe anzureizen [58]). In den Bilderschriften ist die Verführung zur Sünde u. a. so ausgedrückt, dafs Göttinnen den Menschen säugen [59]).

[56]) Näheres bei Preufs, Mitteilg. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 216 f., 218, 220. Ders. Zeitschr. f. Ethnologie, XXXII, S. 110 f., 136.

[57]) Codex Telleriano Remensis, Bl. 22,2.

[58]) Sahagun, B. I, C. 12.

[59]) Näheres bei Preufs, Mitteilgn. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 202 f., 215.

Wie es möglich ist, den Göttern gleichzeitig Verführung zur Sünde, ihre Bestrafung und Verzeihung zuzuschreiben, und sie selbst für Sünder zu halten, das ist vorher genügend auseinandergesetzt.

Welche Gottheiten in den Bilderschriften durch Symbole von Kot, durch Urinieren, durch Heransetzen bedeutsamer Tageszeichen an den Penis und die Vulva als Sünder gekennzeichnet sind, und wie diese Sündhaftigkeit sich mit ihrer allgemeinen Natur verträgt, das ist an anderer Stelle erörtert worden [60]). Hier sollte nur der Begriff der Sünde im Zusammenhang erklärt werden, um ein Verständnis für das durch die Bilderschriften gelieferte Thatsachenmaterial zu gewinnen. Ein Punkt jedoch, der dort nicht genügend berücksichtigt ist, mag noch erörtert werden, das ist die Bezeichnung der Sünde durch die Nacktheit.



Abb. 5. Die Erdgottheit mit zurückgebeugtem Kopf und dem Opfermesser im Munde, auf der Unterseite einer Opferschale (quauhxicalli) nach Jesus Sanchez, Anales del Museo Nacional de Mexico III, p. 299.

Da die mexikanischen Bilderschriften sehr dezent sind, so ist es schon an und für sich für die Auffassung als Sünde bedeutsam, wenn Gottheiten zuweilen nackt, die männlichen sogar ohne die unerläfsliche Schambinde gezeichnet werden, wie u. a. Macuilxochitl, Teteoinnan, Xochiquetzal, Mixconatl als Morgenstern, Tlaloc und in Vertretung des Mixcouatl ein Huaxteke, einer von dem Volk, das wegen seiner Unsittlichkeit verschrieen war. Die genannten Götter sind aber gerade diejenigen, denen man am ersten Beziehungen zu der Sünde nachweisen kann. Dazu sind die Sünder, die Gelangenen, die Opfer, die Herabstürzenden (das Symbol der bestraften Sünde) meistens, aber nicht ausschliefslich nackt dargestellt. Nun sagt der Priester zu dem Sünder, der beichten kommt [61]): „Hüte dich davor, in den Abgrund herabzustürzen . . ., indem du in Gegenwart unseres Herrn lügst, entkleide dich (desnudate), wirf von dir alle deine Schändlichkeiten in Gegenwart unseres Herrn.“ Desgleichen heifst es in der Interpretation des Codex Telleriano Remensis (Bl. 18, 2): „Die Dirnen und Ehebrecherinnen gingen, wenn sie ihrer Sünde ledig sein wollten, in der Nacht ganz allein und nackt ohne Bekleidung (desnudas en pelo) an die Kreuzwege, wo diese Hexen (die ciuateteo), wie man erzählte, umgingen, und opferten dort ihre Röcke, und indem sie ihre Kleidung, die sie trugen, hingaben, liefsen sie sie da, und das war das Zeichen, dafs sie die Sünde daliefsen.“ Bezieht sich das Fortwerfen der Kleider symbolisch auf das Entfernen der Sünden, so ist das doch in Verbindung mit den erwähnten Darstellungen der Bilderschriften aufgefafst sekundär. Die Beichte beruht darauf, dafs man unter allen Umständen alle Sünden bekennt, d. h. als vollkommener Sünder, also gänzlich nackt dasteht. Auf die rückhaltlose Aufzählung der Sünden wird stets das gröfste Gewicht gelegt. Der Sünden ledig wird man aber erst nach Vollzug der vom Priester auferlegten Bufse. Deshalb konnte das Ablegen der Kleider vor den Ciuateteo an den Kreuzwegen, obwohl hier vielleicht eine nachfolgende Bufse nicht mehr nötig war, nicht direkt, sondern nur sekundär das Dalassen der Sünde bedeuten, das zufällig mit dem Ablegen der Kleider zusammenfiel.

Im Codex Borgia (53, 54) sind nun auch die Göttergestalten sämtlich nackt dargestellt, die in Vertretung der Menschheit von dem Speere, d. h. von den üblen Einflüssen des Morgensterns getroffen werden. Bekanntlich bedeuten die fünf Darstellungen Tod bezw. Krankheiten der „alten Frauen und Männer“, der „Könige“, der „Jünglinge und Jungfrauen“, Dürre und Regenlosigkeit, also Hungersnot. Die sich scharf von den sonstigen Gestalten der Götter abhebende Nacktheit würde demnach bedeuten: Der von Gott, hier also von dem Morgenstern, Getroffene ist ein Sünder. Dieselbe Idee haben wir bei den von den Waffen Tlalocs getroffenen nackten Erdgöttinnen Codex Borgia 28.

Wie sehr diese Erwägungen über die Bedeutung der Sünde zum Verständnis der Bilderschriften notwendig sind, ersehen wir, abgesehen von allen angeführten Beispielen, an den kürzlich veröffentlichten Reliefdarstellungen eines überaus interessanten Pulquegefäfses [62]) (Abb. 2 a u. b). Ohne diese Ideen würde der Zusammenhang unverständlich bleiben. Dicht unter dem vortretenden Kopf der Vorderseite (Abb. 2a), der das zwölfte Tageszeichen malinalli und dadurch zugleich seinen Patron, den Pulquegott Patecatl, darstellt, ist der weit aufgesperrte und hinten übergebogene Rachen des Erdungeheuers gezeichnet, dessen Körper sich auf der Unterseite fortsetzt. Die ganze Gestalt entspricht unserer Abb. 3 aus dem Codex Borbonicus, die ebenfalls dem Beschauer die Rückseite zugekehrt und den Kopf weit zurückgebogen hat. Auch die Abb. 4, welche die Hinterseite des Pulque-

[60]) Ebenda, S. 195 f., 197 f., 203 f. u. s. w.

[61]) Sahagun, B. 1, C. 12.

[62]) Seler, Das Pulquegefäfs der Bilimekschen Sammlung, Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums, XVII.

gefäfses einnimmt (vgl. Abb. 2 h), stellt die Erde in Gestalt der Erdgöttin Coatlicue dar, der Göttin „mit dem Schlangenrock“, den wir in der Abbildung sehen können. Der Kopf mit fleischlosem Kiefer, aber menschlichen Zügen und dem wirren Haar der Todesgötter ist wiederum weit zurückgebogen, da die Göttin ebenfalls dem Beschauer den Rücken zukehrt, der Mund etwas geöffnet, so dafs die Zunge hervorsieht. Die Gestalt hat Jaguarpranken, da die Erde als Jaguar gedacht ist, über dem Rücken hängt tief das Symbol der Pulquegötter herab. Diese Erdgöttin entspricht in der ganzen Haltung unserer Abb. 5, nur dafs aus ihrem Munde, ebenso wie aus dem Rachen des Ungeheuers Abb. 3 ein Opfermesser herauskommt, während Abb. 4 ein solches in jeder Pranke hält. Merkwürdigerweise wird Abb. 5 stets mit dem Kopf nach unten dargestellt, indem man an den Todesgott Tzontemoc, „den mit dem Kopf voran herabstürzenden“ denkt. Nun ist aber durch unsere Abb. 3, die nicht nur im Codex Borbonicus, sondern ebenso wie Abb. 5 auf der Unterseite von Opferblutschalen vorkommt, bewiesen, dafs der Kopf nach oben zu richten ist. Und das geht auch aus der Stellung unserer Abb. 4 hervor, die durch das aufrecht stehende Pulquegefäfs vorgeschrieben ist[63]). Durch Vergleich der Abb. 3, 4 u. 5 ergiebt sich demnach auch mit Sicherheit, dafs der Kopf in 5 nicht abgeschnitten und hinten herabhängend gedacht worden ist, sondern nur, wie erwähnt, zurückgebogen ist.

Was bedeuten nun diese Erdgestalten, deren Rachen teils geöffnet ist, teils ein Opfermesser enthalten? Der Erdrachen bezeichnet in den Bilderschriften stets die Richtung nach unten, das Hinabstürzen in den Todesrachen, und häufig ist der bestrafte Sünder in einen solchen Rachen hinabstürzend gezeichnet. Auf der Unterseite der Opferblutschalen entspricht die Gestalt dem auf der Ober- bezw. Innenseite dargestellten Sonnenbilde. „Sonne-Erdrachen“ ist ebenfalls nichts weiter als der Ausdruck dafür, dafs die Geopferten, die Sünder, herabstürzen. Statt Sonne-Erdrachen setzen die Mexikaner einfacher, aber in demselben Sinne eine runde Scheibe, die eine halbe Sonne und in der andern Hälfte das Dunkel der Nacht mit seinen Augensternen enthält[64]), und diese Darstellung sehen wir über dem Kopf auf dem Pulquegefäfs. Noch ein Symbol des Herabstürzens finden wir auf dem Leibe des Erdungeheuers auf der Unterseite des Pulquegefäfses, also für uns nicht mehr sichtbar, das ist das Zeichen olin[65]).

Die Häufung der Symbole des Herabstürzens auf dem Pulquegefäfs, nämlich die beiden Erdungeheuer mit nach oben gewandtem empfangendem Rachen, das Symbol „Sonne-Nacht“ und das Olin-Zeichen haben nun die Bedeutung, dafs der Pulque das schreckliche, Unglück verheifsende, weltliche Todesstrafe und wirtschaftliche und geistige Zerrüttung herbeiführende Getränk ist. „Sicher würdest du nicht sterben, wenn du das Trinken lassen würdest“, sagt der König in seiner Rede, die Trunksucht vor Augen führend[66]). Der Pulque ist also direkt ein Symbol des Todes, und den Tod atmet in jeder Einzelheit das Bilimeksche Pulquegefäfs. Deshalb sind auch in den Bilderschriften die Krieger beim Pulquegott als Opfer anzusehen. Das ist nur so zu verstehen: der Pulque ist nicht die Ursache des Opfertodes, aber für ihn symptomatisch. Opfertod und gewöhnlicher Tod sind in den Augen der Mexikaner einander in der übergeordneten Idee der Vernichtung so verwandt, dafs man die todbringende Bedeutung auch auf den Opfertod ausdehnte. Daraus erst hat sich die Idee entwickelt, dafs der Pulque das Getränk der Krieger sei. An und für sich ist dieser Gedanke eine ganz oberflächliche Verknüpfung des Pulque mit dem Krieger, die nichts zur Erklärung beiträgt, und auch nicht durch die Sitte, dafs die Krieger trinken dürfen, bestätigt wird. Die Krieger durften ihn am Fest der Pulquegötter, am Tage ome tochtli, trinken, „weil sie eines Tages Gefangene der Feinde sein . . . oder aus der Mitte ihrer Feinde Gefangene heimbringen würden“[67]), d. h. selbst den Opfertod sterben oder andere zum Opfertode herbeischleppen würden. Deshalb gab man auch dem schon auf dem runden Stein (temalacatl) stehenden Xipeopfer Pulque zu trinken, bevor er den aussichtslosen Zweikampf begann[68]), d. h. man weihte ihn dem Tode. So kann man das Symbol „atl tlachinolli, Wasser und Feuer“, das man, und zwar letzteres in Gestalt eines Schmetterlings, zu beiden Seiten der Abb. 4 aus dem Rachen der blauen Schlange, des Xiuhcoatl, herauskommen sieht, entweder im allgemeinen als die Verderben bringenden Waffen des Feuergottes ansehen, womit er alles Ungemach, also auch die Folgen des Pulque, auf die Menschen schleudert, oder als Symbol des Krieges, was es meistenteils ist, d. h. als eine bestimmte Art des zum Tode führenden Unglücks.

[63]) Ebenso zu orientieren ist also auch die herabstürzende „Erdkröte“ in den Anales del Museo Nacional de Mexico, I (A. Chavero), vergl. dagegen Seler, Codex Vaticanus, Nr. 3773, S. 142, Abb. 347.

[64]) Preufs, Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 172 f.

[65]) Ebenda, XXXIII, S. 176. f., 180. Die Erklärung des Symbols „Sonne-Nacht“ als Darstellung der Dämmerung und des Olinzeichens als Symbol des Erdbebens würde hier inhaltsleer und aufserdem von vornherein schwerlich richtig sein. Denn es wird zwar an wenigen Stellen gesagt, dafs Gelage in der Nacht stattfanden, nebenbei wird dort auch der Pulque genannt. Dagegen wird bei den Feiern der Pulquegötter und der Pulquefeier nichts von der Nacht erzählt. Dazu tritt die innere Unwahrscheinlichkeit, dafs man „Sonne-Nacht“ für Nacht setzen sollte, während man die Nacht sonst anders darstellt. Das Olinzeichen kommt nur in historischen Bilderschriften und auch da nie allein wie an unserer Stelle als Symbol des Erdbebens vor.

[66]) Sahagun, B. VI, C. 14.

[67]) Sahagun, B. IV, C. 5.

[68]) Sahagunms., B. II, C. 21 bei Seler, Veröffentlichungen VI, S. 178.

Isländische Futterkräuter.

Im vorigen Jahre war es mir vergönnt, auf die „Flóra Íslands“ von Stefán Stefánsson, Lehrer an der Realschule zu Möðruvellir, aufmerksam zu machen. Jetzt liegt mir unter einer Anzahl botanischer Schriften desselben Verfassers ein kleines Heftchen vor, ein Separatabdruck aus „Búnaðarrit“ (Landwirtschaftliche Zeitschrift), 16. Jahrgang, 3. Heft. Reykjavik 1902. Es betitelt sich: „Um íslenzkar fóður-og beitijurtir“ („Über isländische Futter- und Weidekräuter“). Der Verfasser spricht zuerst von der Ernährung der Pflanzen im allgemeinen und darauf von dem Nahrungswert, den sie als Viehfutter haben. Die isländische Landwirtschaft besteht fast ausschliefslich in Viehzucht; diese zu heben, mufs daher das eifrigste Bestreben der isländischen Landwirte sein. Zweckentsprechende Fütterung, also auch genaue Kenntnis der Futterpflanzen sind dazu unerläfslich. Aus verschiedenen Gründen kann man aber derartige Kenntnisse nicht vom Auslande übernehmen und verwerten; sind doch in Island viele Futterkräuter häufig und darum wichtig, die in anderen Ländern selten vorkommen, unterscheiden sich aber auch bei gleicher Häufigkeit infolge besonderer Lebensbedingungen von den ausländischen Verwandten an Nährwert. Dazu kommt, dafs in Island das Vieh aus uralter Gewohnheit manche Pflanzen begierig verzehrt, die im Auslande von den Tieren verschmäht werden. Es kann also nur ein spezielles Studium der isländischen Futterpflanzen zum Ziele führen.

Eine umfangreichere Schrift, die der Verfasser zusammen

mit H. G. Söderbaum in „Meddelanden från Kongl. Landtbruks-Akademiens Experimentalfält“ No. 74 (Stockholm 1902) veröffentlicht, betitelt: „Isländska foder- och betesväxter“, behandelt diesen Gegenstand streng wissenschaftlich und giebt genaue chemische Analysen isländischer Futterkräuter. In dem kleinen, populär gehaltenen isländischen Schriftchen dagegen, das uns hier beschäftigt, folgt jetzt nur eine Übersicht über diejenigen Pflanzen, die in Island auf Weideplätzen und Heuwiesen die häufigsten sind, also die wichtigsten Bestandteile in der Nahrung der Tiere bilden. Gar manche derselben dürften in Deutschland nicht unbedingt als Viehfutter angesehen werden.

Der Verfasser teilt die Futterpflanzen ein in krautige und holzige Pflanzen. Zunächst sagt er von den Gräsern, Gramineae, die unter den krautigen die erste Stelle einnehmen, dafs sie den wichtigsten Bestandteil der Viehnahrung bilden. Einzelne Grasarten führt er nicht an, denn die Benennung „töðugresi“ (von taða = Dünger) bezeichnet nur das auf dem gedüngten, das Gehöft umgebenden Grasfelde, dem „tún“ gewachsene Gras, wie auch „valllendishey“ das Heu von trockenen Flächen und Bergabhängen (vellir) und „móhey“, das Heu von Sumpfwiesen. Nächst den eigentlichen Gräsern sind die „Halbgräser“ (hálfgrös), die Cyperaceae, die wichtigsten, sowohl was ihre Menge als was ihre Nährkraft betrifft; mehr als die Hälfte alles „Aufsenheus“ (úthey) besteht daraus. Aufgeführt sind: Carex cryptocarpa und C. rostrata, Eriphorum polystachium, Elyna Bellardi. Dieses letztere (isl. „þursaskegg“ = Riesenbart) überzieht alle sumpfigen Wiesen mit einem braunen Schimmer, wächst aber auch in trockenem Lande. Es ist Sommer und Winter gut zur Weide für Pferde und Schafe, wird aber wenig gemäht. Sodann sind noch die Simsen (Juncaceae) erwähnt, wenn auch nicht als ganz so nützlich, davon Juncus trifidus, J. balticus und J. filiformis.

Von sonstigen krautigen Pflanzen nennt der Verfasser: Trifolium repens, Vicia cracca, Anthyllis vulneraria, Achillea millefolium, Taraxacum vulgare, Leontodon auctumnalis, Rumex acetosa, Polygonum viviparum, Alchemilla vulgaris, Geum rivale, Comarum palustre, die isländische „Wiesenrose“ (engjarós), die in manchen Gegenden „Gedeihensblatt“ (þrifablaðka) heifst, weil sie das Gedeihen des Viehes befördert — Menyanthes trifoliata, Plantago maritima und Pl. lanceolata, Galium verum, Cochlearia officinalis, Capsella bursa pastoris und ein paar Monokotyledonen: Triglochin palustris und Tr. maritima. Nun folgen einige Schachtelhalme als sehr wertvolle Futterkräuter: Equisetum palustre, E. limosum, E. pratense und E. variegatum. Die Schachtelhalme taugen besser für Pferde und Schafe als für Kühe, weshalb man sie nicht gern auf dem „tún“ sieht, dessen Ertrag für die Kühe bestimmt ist; das Schachtelhalmheu beträgt jährlich in Island viele tausend Pferdelasten. Den Beschlufs der krautigen Futterpflanzen machen Tange und Flechten, nämlich: isländisches Moos, Renntiermoos und Lichen coralloides.

Zum isländischen Viehfutter gehören aufserdem einige Holzgewächse, die besonders als Schaffutter sehr wichtig und hochgeschätzt sind. Da sind zunächst einige Weidenarten zu nennen: Salix lanata, deren junge, saftige Triebe und Blätter sehr gern gefressen werden, und im sogenannten „Laubheu“ (laufhey) hervorragend vertreten sind, alsdann Salix glauca und die winzige Salix herbacea. Ein paar Ericaceen: Calluna vulgaris, isländ. beitilyng (Weide-Erika), und Loiseleuria procumbens, sowie zwei Birkenarten: Betula nana und B. odorata, schliefsen die Reihe.

Vielleicht ist diese Aufzählung im stande, Pflanzenfreunden eine kleine Vorstellung von dem Aussehen isländischer Wiesen zu geben, doch werden sie sicher ein Bedauern für die isländischen Wälder empfinden, die bei solcher Behandlung natürlich nicht emporwachsen können.

M. Lehmann-Filhés.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Forschungen der deutschen Benue-Tschadsee-expedition. Seit etwa Jahresfrist ist eine vom „Deutschen Niger-Benue-Tschadsee-Komitee“ ausgerüstete Expedition in den Gebieten am oberen Benue thätig, deren Aufgaben geographischer und kolonialwirtschaftlicher Art sind. Nach längerem Aufenthalt am Benue und in der deutschen Station Garua hat die Expedition in der Zeit vom September bis Dezember v. J. die noch wenig bekannten Gegenden am oberen Benue und im deutsch-französischen Grenzgebiet aufgesucht und durch ihre Routen stellenweise unsere Karten bereichern können. Aus einem Bericht, der Ende März durch die Kolonialgesellschaft veröffentlicht worden ist, kann man Folgendes entnehmen. Von Garua aus in östlicher Richtung marschierend und zunächst Passarges Route von 1893 folgend, berührte die Expedition die grofsen Fulbeorte Be und Adumre, worauf sie östlich des Passargeschen Weges südostwärts nach Rei-Buba, der Hauptstadt des Sultanats Bubandjidda, vorging. Die von Uechtritz-Passargesche Expedition hatte jene Stadt seinerzeit nicht erreichen können, sondern war bereits in Dyirum, einem Vorort von Rei-Buba, vom Sultan angegriffen und zur Umkehr veranlafst worden; die neue Benue-Tschadseeexpedition dagegen fand wider Erwarten beim Sultan gastliche Aufnahme. Die Stadt Rei-Buba zählt 4000 Einwohner, ist inmitten sumpfiger Niederungen gelegen und durch Wall und Graben befestigt. Die herrschende Klasse sind natürlich auch hier die Fulbe. Der Sultanspalast, ein sehr stattliches Bauwerk, besteht aus zahlreichen Höfen und Häusern und wird von einer 5 bis 6 m hohen Mauer umgeben. Der kriegerische Sinn des Bubandjiddavolkes wird gerühmt; die von Uechtritz-Passargesche Expedition hatte diese „Tugend“ ja bereits erfahren müssen. Von Rei-Buba drang die Expedition nach Osten in das Gebiet an der deutsch-französischen Grenze vor, dessen „Heidenstämme“ furchtsam in die Berge flohen. Sie gehören zu den Laka (von Maistre besucht) und Mbene und sind teils dem Sultan von Bubandjidda, teils dem von Ngaumdere tributär, d. h. deren Sklavenlieferanten. Ob der Vorstofs nach Osten bis zur Löflerschen Route geführt hat, geht aus dem Bericht nicht hervor, doch scheint es so. Jenes Gebiet ist ein von tiefen, wenig breiten Thälern durchfurchtes Gebirgsland mit zahlreichen reifsenden Flüssen, den Quellarmen des Mao Shuffi. Diesen nicht unbedeutenden Flufs, der bei Rei-Buba in den Benue mündet, glaubt die Expedition entdeckt zu haben; doch ist das nicht ganz richtig. Einen Benuenebenflufs „Mao-Tschubbi“, der mit jenem offenbar identisch ist, verzeichnet bereits die Passargesche Karte, auch mufs Löfler ihn gekreuzt haben. Das Gebirge kulminiert im Hossere Ngan-Yango mit zwei 1200 m hohen Granitkuppen. Die Expedition zog dann südwestwärts durch völlig neues, in dem Bericht aber nicht näher beschriebenes Gebiet nach Ngaumdere, der „bedeutendsten Stadt“ Deutsch-Adamauas; sie zählt 10000 Einwohner und ist im übrigen genugsam bekannt. Auf dem Rückmarsche nach Garua hatte man Gelegenheit, die vor 21 Jahren von Flegel entdeckten Quellen des Benue zu besuchen und die Umgebung aufzunehmen. Mitte Dezember traf man in Garua ein, nachdem man auch seit Ngaumdere sich vielfach an noch nicht begangene Wege gehalten hatte. Der Benue verläuft nach den Ergebnissen der Expedition in seinem obersten Teil „bedeutend weiter westlich“, als die Karten angaben. Mit dieser Feststellung wird aber keinem der älteren Reisenden zu nahe getreten; denn sie bezieht sich allein auf das hypothetisch eingetragene Flufsstück zwischen Dyirum und der Quelle.

Aus diesem Bericht geht hervor, dafs die Expedition es leider versäumt hat, den nahen Tuburiwasserweg, die nach Barth und Löfler bestehende, zur Regenzeit benutzbare Verbindung zwischen dem Benue und dem Logone (Schari), zu untersuchen. Hoffentlich geschieht das noch; denn das Komitee wird doch wohl Löflers Bericht und Karte, die im vorigen Sommer erschienen sind, und die Ergebnisse der Diskussion, die sich daran geknüpft hat, der Expedition nach Garua nachgesandt haben? — Oder sollte das nicht geschehen sein? Die Expedition wollte sich nämlich jetzt nach Norden wenden.

— Statistisches aus den Kreisen Thorn und Marienwerder. Bei einer kriminalstatistischen Untersuchung der Kreise Thorn und Marienwerder vermochte B. Blau (Abhandlg. des Krim.-Sem. der Universität Berlin, Neue Folge, 2. Bd., 1903) festzustellen, dafs die Deutschen im erstgenannten Kreise minder zahlreich, dafür aber Polen und Juden stärker vertreten sind als im Kreise Marienwerder. Als zweiter Unterschied ergab sich, dafs hier die schulpflichtigen Kinder und die im Sinne des Strafgesetzbuches jugendlichen Personen zahlreicher sind; dafür waren im Thornschen Kreise die Erwachsenen in höherem Grade beteiligt. Die Zahl der Eheschliefsungen ist in beiden Kreisen etwa die gleiche, zeigt aber in Thorn eine starke Tendenz zum Sinken; die Zahl der Geburten ist ebenso wie die

der Sterblichkeit in Thorn gröfser. Die Zahl der unehelichen Geburten ist in Marienwerder höher. Daselbst sind mehr Leute verheiratet wie in Thorn. Die Einzelhaushalte sind in Marienwerder etwas zahlreicher, dafür werden in Thorn mehr Einzelhaushalte von Männern geführt. Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist in Thorn gröfser. Der Thorner Kreis beherbergt mehr Städter; so weit die Bevölkerung hier aber auf dem Lande lebt, drängt sie sich in wenigen Wohnplätzen zusammen; in Marienwerder wohnt sie zerstreuter. Die landwirtschaftliche Bevölkerung ist in Marienwerder zahlreicher, die industrielle, handeltreibende und den freien Berufen obliegende in Thorn. Der Ertrag der Landwirtschaft ist in Marienwerder ein höherer, ebenso der Viehreichtum. Sparverhältnisse wie Steuerergebnisse sind günstiger wie in Thorn.

— D. Hanburys weitere Forschungen im nördlichen Canada. Im Globus ist vor längerer Zeit (Bd. 78, S. 98) von David Hanburys Forschungen im Westen der Hudsonbai die Rede gewesen. Seitdem hat Hanbury seine Wanderungen in jenen wenig bekannten und äufserst selten aufgesuchten Gegenden Canadas fleifsig fortgesetzt. Im Februarheft des „Geogr. Journ." ist kurz von einem bemerkenswerten Vorstofs die Rede, die ihn im Sommer 1902 von der Westküste der Hudsonbai bis an die Ufer des Eismeers geführt hat. Ein Teil der Route ging durch völlig unerforschtes Land, doch bemerkt Hanbury, dafs dieses so arm an hervorstechenden geographischen Objekten ist, dafs seine Route eben nur eine Linie sei, die einem kleinen Flusse folge, über Seen und über die Wasserscheide gehe und einen ebenso kleinen Flufs abwärts zum Ozean führe. Vom Tebehksee wanderte Hanbury nach dem Pellysee am Backflufs und von da zur Küste des Eismeeres, die ein wenig östlich von der Ogdenbai (101° westl. L.) erreicht wurde. Hanbury folgte dann der Küste westwärts und fand, dafs die älteren Aufnahmen derselben nicht sehr korrekt waren. So ergab sich bei einer Durchquerung der Halbinsel Kent, dafs diese nahezu eine Insel ist, da sie durch eine von der Warrenderbai ausgehende Bucht, die ihrer engen Mündung wegen von den früheren Reisenden nicht gesehen worden war, vom Festlande fast gänzlich abgeschnitten wird. Aufserdem liegt noch ein Süfswassersee an der Wurzel der Halbinsel. Hanbury ging hierauf den Kupferminenflufs etwa 125 km aufwärts und überschritt nach Westen die Wasserscheide zum Grofsen Bärensee. Da hier die Lebensmittel knapp wurden, mufste Hanbury sich beeilen, und da das Terrain aufserdem schwierig ist, waren sorgfältige Aufnahmen nicht möglich. Es liegen dort eine 13 km lange Portage und viele kürzere. Der Dismalsee der Karten ist nur eine unbedeutende Wasserfläche, die Hanbury ihrer ganzen Länge nach durchzog. Hanbury hat seinen Reiseweg aufgenommen und auch häufig Breitenbestimmungen ausgeführt; auch hat er entomologische, botanische und geologische Sammlungen heimgebracht.

— Eiszeitspuren auf dem Velebit (vorläufige Mitteilung). Etwa 2½ km nordwestlich vom Heiligen Berge (Sveto Brdo, 1753 m), der zweithöchsten Spitze des Velebit (Kroatien), liegt ein Kar. Dieses hat eine ovale Form und ist gegen Nordwesten offen; seine südliche mauerartige Umwallung erhebt sich bis 1658 m und seine Sohle liegt in einer Höhe von etwa 1250 m.

Susak bei Fiume. Dr. A. Gavazzi.

— Ist der Mount Everest mit dem Gaurisankar identisch? Als höchster Gipfel der Erde gilt seit langem der auf der Grenze von Napal und Tibet gelegene Mount Everest, dessen Höhe und Lage auf trigonometrischem Wege bestimmt sind, und der seinen Namen zu Ehren eines früheren Chefs der indischen Landesaufnahme führt. Bestiegen hat ihn niemand, und auch seinen Fufs hat noch niemand erreicht. Die Bezeichnung Gaurisankar rührt von Hermann von Schlagintweit her, der 1856 den Berg von einem Hügel bei Katmandu in Nepal sah und jenen Namen von den Nepalesen dafür erhielt. Später ist die Identität von Gaurisankar mit Mount Everest in Zweifel gezogen worden, so durch General Walker, einen Nachfolger Everests an der Spitze der indischen Landesaufnahme, durch Hodgson, Oberst Tanner, Waddell und andere, während Emil Schlagintweit, der sich dabei auf Briefe des indischen Tibetreisenden Tschandra Das stützen konnte, die Feststellungen seines Bruders Hermann zu halten suchte (Peterm. Mitt. Febr. 1901). Die Gegner der Identität führten aus, dafs Hermann von Schlagintweit von jenen Hügeln bei Katmandu infolge der Krümmung der Erdoberfläche den Mount Everest gar nicht habe sehen können, zumal zwischen seinem Standpunkt und dem Berge noch andere Gebirgsketten lägen, und Waddell meinte, wenn man für den Mount Everest schon einen einheimischen Namen haben wolle, so müsse man nach einem tibetanischen suchen; er gab dafür den Namen Tschomokankar an. Neuerdings haben sich nun die Beweise dafür gemehrt, dafs Hermann von Schlagintweit recht hatte. Im Märzheft des „Geogr. Journ." teilt D. W. Freshfield, der 1899 mit Garwood und Sella die Gletscherwelt des Kantschindschinga aufnahm, eine von dort aus gewonnene Telephotographie des Everestmassivs mit, sowie eine nach Dr. Kurt Boecks Photographieen entworfene Skizze desselben. Die Telephotographie Sellas ist von Südosten her aufgenommen, von einer Stelle, von der aus der Mount Everest sichtbar sein mufs; Boeck photographierte das Gebirge, für dessen Gipfel ihm die Nepalesen den Namen Gaurisankar nannten, 1898 von den Kakannibergen bei Katmandu, d. h. von demselben Punkte aus, von wo ihn Hermann von Schlagintweit gesehen hatte, also von Südwesten. Vergleicht man nun die Boeckschen Abbildungen auf S. 313 und 317 seines Buchs „Durch Indien ins verschlossene Land Nepal" mit der von Freshfield mitgeteilten Photographie, so ergiebt sich, dafs die beiden Gebirgsmassen mit ihrem höchsten Gipfel miteinander identisch sind, wobei die Verschiedenheiten in der Anordnung durch die Verschiedenheit des Standpunktes deutlich bedingt und erklärt sind. Die Zweifel an der Identität des Gaurisankar und des Mount Everest dürften somit endgültig als grundlos erwiesen sein, und deshalb ist es auch nicht mehr nötig, sich nach einem tibetanischen Namen für den Berg umzusehen; das durch Hermann von Schlagintweits Autorität geheiligte „Gaurisankar" kann uns genügen.

— Dalni, der neue russische Handelshafen am Stillen Ozean. Das Kwang-Tunggebiet, welches auf Grund des Vertrages vom 15. März 1898 auf 25 Jahre an Rufsland verpachtet wurde, liegt zwischen 38° 20′ und 39° 25′ nördl. Br. und zwischen 138° 28′ und 140° 53′ östl. L. und stellt ein Areal von 2885 Quadratwerst dar, wobei die 28 bewohnten Inseln mit einem Areal von 148 Quadratwerst mitgerechnet sind. Von den zahlreichen Buchten der etwa 550 km langen Küstenlinie sind nur zwei zur Einrichtung von Hafenplätzen geeignet: die Bucht von Port Arthur und diejenige von Ta-lien-wan. Während die erstere den zur Aufnahme des ganzen pazifischen Geschwaders bestimmten gleichnamigen Kriegshafen beherbergt, soll in der Ta-lien-wanbucht laut Erlafs vom 30. Juli 1899 ein grofsartiger Handelshafen Dalni („der Ferne") geschaffen werden. Eine Reihe natürlicher Umstände, welche durch Kunstbauten unterstützt werden sollen, scheinen dazu geeignet, dem neuen Handelshafen, der bis auf weiteres als Freihafen erklärt wurde, eine ansehnliche Stellung in der Reihe der pazifischen Häfen zu gewinnen, falls die russische Handelswelt die dazu notwendige Unternehmungslust nicht vermissen läfst. Die Bucht ist tief und geräumig; Schiffe mit 30 Fufs Tiefgang können noch leicht hier landen, und dem Umfange nach wäre die Bucht im stande, die ganze chinesische Handelsflotte aufzunehmen und dazu noch alle fremdländischen Schiffe, die in den chinesischen Häfen verkehren. Eine Reihe von Docks sind bereits im Bau und der Ausbau der Stadt selbst, für welchen aus der Staatskasse ein Kredit von nicht weniger als 35 Millionen Rubel gewährt wurde, wird in raschem Tempo fortgeführt. Dem in Ausführung begriffenen Bauplan gemäfs soll der sogen. administrative Teil den Mittelpunkt der Stadt bilden: Eisenbahnwerkstätten, Werften, sowie Hotels, Schulen, Kirchen, Klubs u. s. w. sollen die breiten, von elektrischem Licht beleuchteten und von elektrischen Strafsenbahnen belebten Strafsen einrahmen. An diesen Stadtteil schliefst sich die sogen. Handelsstadt an, und dann folgt gegen die Hügelkette, von welcher sich eine prächtige Aussicht auf die Bucht eröffnet, die eigentliche Europäerstadt. Auch für Sommerfrischler und Bäder ist ein etwas abgelegener, malerischer Küstenstreifen in Aussicht genommen. Die Stadt zählt gegenwärtig 50000 Einwohner, darunter etwa 23000 Kulis, aufserdem viele Japaner, Koreaner u. a. Die Niederlassung ist den Angehörigen aller Nationen ohne weiteres gestattet, ebenso das Recht der Erwerbung von Bauplätzen, welche in dem Mafse der Fertigstellung der Strafsen zu etwa 4 Mk. pro Quadratmeter abgegeben werden. Doch dürfen in die Stadtverwaltung von Japanern und Chinesen nur je ein Vertreter gewählt werden, wodurch das de jure allen Steuerzahlern gewährte Wahlrecht eine Einschränkung erleidet. Aber dabei ist noch die Wasserversorgung, die Beleuchtung und das Strafsenbahnwesen der Kompetenz des Stadtrates entzogen, und diese Dinge unterstehen direkt der Administrationsbehörde. Der Verkehr mit den nächstliegenden Häfen Port Arthur und Tschi-fu wird durch die Dampfer der ostchinesischen Bahn unterhalten, regelmäfsige Schiffskurse nach Nagasaki mit Anschlufs an die Petersburger Schnellzüge sind in Aussicht genommen.

Über die klimatischen Verhältnisse läfst sich vorläufig (auf Grund der Beobachtungen vom Jahre 1900) nur weniges sagen; die mittleren Temperaturen der Jahreszeiten waren im genannten Jahr: + 24° für den Sommer, + 9° für den Herbst, — 3° für den Winter und + 12° für den Frühling. Scharfe Temperaturschwankungen sind nicht beobachtet, Erkrankungen sollen unter den Europäern relativ selten vorkommen. Die reichlichen Niederschläge fallen in die Sommermonate.

— Ein Abkommen über die Grenze zwischen dem ägyptischen Sudan und Abessinien wurde am 15. Mai 1902 abgeschlossen und im Januar 1903 publiziert. Den Inhalt desselben, unter Beifügung einer Kartenskizze, bringt das Februarheft (S. 186) des „Geographical Journal" von 1903. Während die längst festgesetzte nördliche Begrenzung vom Blauen Nil bis zur italienischen Kolonie Erythrea fast unverändert und die südliche gegen die Gallaländer völlig unentschieden geblieben ist, erhielt die noch unbestimmte westliche eine möglichst exakte Fixierung. Der Ausgangspunkt dieser Grenzlinie ist ein Punkt am Blauen Nil, etwas oberhalb vom Fort Famaka im Distrikt Fasogl; von hier verläuft sie südwestlich zwischen dem 35. und 34. Längengrad bis zum Zusammenflufs des Baro mit dem Pibor, welche beide den Oberlauf des Sobat bilden; sie folgt dann dem Pibor aufwärts bis zur Mündung des Akobo und letzteren aufwärts bis Melile (etwa 6° 40' nördl. Br.), um beim Schnittpunkte des 6. Breitengrades mit dem 35. Längengrade (also nahe der Südspitze von Kaffa) zu endigen. (Zum Notbehelf vgl. die Flufskartenskizze im 79. Bande des Globus, S. 380.) Die umsichtigen und weit in die Zukunft schauenden Engländer erwirkten bei dieser Gelegenheit von König Menelik die Zustimmung zu zwei wichtigen Verpflichtungen: erstens in seinem Reiche keine Werke zu errichten, welche den Wasserzuflufs zum Sobat und Blauen Nil hemmen könnten; zweitens, den etwa projektierten Bau einer Eisenbahn durch Abessinien zu gestatten, welche die Verbindung des Sudan mit Uganda bezwecken würde.

— Den Versuch einer Morphometrie der pyrenäischen Halbinsel macht Ignaz Bremmerau im Programm des Gymnasiums in Cilli 1902. Wir entnehmen der Arbeit, dafs dem Volumen nach an erster Stelle das iberische Randgebirge zu nennen ist, an zweiter folgt das andalusische System, dann die alt- und neukastilische Hochebene. Den fünften Platz nimmt das Scheidegebirge ein, und erst dann erscheinen die Pyrenäen. Es folgen das portugiesische Grenzgebirge und die Sierra Morena mit nahezu gleichem Volumen, das asturisch-cantabrische Gebirge, die Montes de Toledo, das Ebrobecken, welches noch das baskische Gebirge an Volumen übertrifft. Daran reihen sich der westliche Rand des südlichen Tafellandes, das Guadalquivirbecken, das catalonische Küstengebirge, das galicische Bergland und das Küstengebirge von Algarve. Hinsichtlich der mittleren Höhe kommen an erster Stelle die Pyrenäen, dann das iberische Randgebirge, die beiden Hochebenen, das asturisch-cantabrische Gebirge, das andalusische System, das castilische Scheidegebirge, das baskische Gebirge, das galicische Bergland, das catalonische Küstengebirge, das Ebrobecken, der westliche Rand des südlichen Tafellandes, das Guadalquivirbecken und das Küstengebirge von Algarve. Diese südwestliche Halbinsel Europas ist ein sehr massiges Gebiet, dessen mittlere Erhebung die des Kontinentes um mehr als 500 m überragt, das also die doppelte mittlere Höhe Europa gegenüber aufweist. Wie in anderer Beziehung erinnert es auch in dieser Hinsicht an Afrika.

— Einen neuen Beitrag zur früheren Verbreitung des Mufflons giebt A. Koch (Földtani Közlöny, 1902), zugleich unter Beifügung einer Abbildung des gefundenen Gehörns. Der Säugetierrest entstammte einer prähistorischen Lagerstätte bei Boorogh-Monostorszeg im Baczer Komitat. Die Mufflonreste kommen in Gesellschaft anderer Küchenabfälle und von Haustierresten in einer Bodenschicht vor, welche so ziemlich an der Decke der alluvialen Ablagerungen sich ausbreitet; zweifellos gerieten sie durch die Hand des neolithischen Menschen dorthin. Es erleidet ferner keinen Zweifel, dafs der Urbewohner dieses Wild auf dem Gebiete der heutigen Bacska nicht erbeutet haben konnte, da es auf der durch die grofsen Flüsse Donau, Tisza, Drave wie Save durchströmten Ebene nicht existieren konnte; es ist aber leicht möglich, dafs er es von seinen Jagdexkursionen aus den südlichen Gebieten jenseit der Donau und der Save mit sich brachte, wahrscheinlich jedoch nur die Hornzapfen mit den Stirnbeinen, nachdem er das erlegte Wild am Ort seines Vorkommens zerlegt hatte. Das Vorkommen im Baczer Komitat macht es nun im höchsten Grade wahrscheinlich, dafs der Mufflon in prähistorischer Zeit auch in den felsigen Gebirgen des Balkans gelebt habe. Die Ansicht, dafs der neolithische Urbewohner der Bácska aus dem heutigen Vaterlande der Mufflons, aus Korsika oder Sardinien, die gefundenen Mufflonreste mitgebracht oder bezogen hätte, hält Verfasser für viel weniger wahrscheinlich.

— Die binnenländliche Wanderung und ihre Rückwirkung auf die Umgangssprache nach der letzten Volkszählung in Österreich untersucht Fr. v. Meinzingen (Stat. Monatsschr., 28. Jahrg., 1902). Bei allen untersuchten Bezirken gelangt man zu den gleichen Ergebnissen: entscheidend für die Sprachenangaben der Fremdgeborenen ist die ortsübliche Sprache des Zuzugsgebietes. Je einheitlicher die sprachliche Qualifikation des Zuzugsgebietes ist, desto stärker tritt die Notwendigkeit auf, sich der Umgangssprache dieses Gebietes zu bedienen. Die sprachlichen Veränderungen, welche durch die Wanderung hervorgerufen werden, sind daher, wenn verschiedene Zuwanderungscentra verglichen werden, nur graduell voneinander verschieden. Es giebt kaum ein Gebiet menschlicher Lebensäufserungen, wo die Massen so sehr entscheiden wie hier. Eine planvoll organisierte Einwanderung bestimmter Sprachangehöriger in ein bestimmtes Gebiet wäre wohl im stande, derartige sprachliche Minoritäten zu erhalten, die jährlichen zufälligen, fast anonymen Nachschübe müssen unbedingt ihre Sprache der allgemeinen Umgangssprache gegenüber zurückstellen. Das ökonomische Problem der Abwanderung verwandelt sich demnach hier unmittelbar in ein sprachliches.

— Das Homerische und das heutige Ithaka vergleicht Hugo Michael (Osterprogramm d. Gymn. Jauer, 1902). Die besprochenen Stellen des Homerischen Epos stimmen darin überein, die Insel an die Stelle zu verlegen, welche das heutige Ithaka einnimmt; auch die über ihre Beschaffenheit vom Dichter gemachten Angaben vereinigen sich zu einem bestimmten, in festen Zügen gezeichneten Bilde, in dem wir ohne Schwierigkeit die heutige Insel wieder erkennen. Homer bekundet seine guten geographischen Kenntnisse gerade in der Wahl der Beiworte und wirft solche niemals so obenhin hin; er verwendet denn auch für Ithaka einige Epitheta ganz allein, auf die Verfasser besonders eingeht. Jedenfalls kann man das Ergebnis der Untersuchungen dahin zusammenfassen: Alle Angaben des Liedes über die Lage Ithakas, über die Beschaffenheit der Insel und die vom Sänger erwähnten Örtlichkeiten können wir, von einigen wenigen durch die dichterische Freiheit gerechtfertigten Abänderungen abgesehen, im heutigen Ithaka wiedererkennen. Selbst wenn die auf Leukas veranstalteten Ausgrabungen das Vorhandensein einer Stadt aus der mykenischen Periode erweisen sollten, so wird dieser Umstand der kleinen Insel den Jahrtausende alten Ruhm, das Vaterland des Dulders Odysseus zu sein, nicht nehmen können.

— Beiträge zur pfälzischen Mundartforschung und Volkskunde liefert Georg Heeger (Landau, Gymnas. Programm 1902). Die Tiernamen und mit den Tieren in Verbindung stehenden Ausdrücke sammelte der Verfasser zu einem grofsen Teil in der Vorderpfalz. Durch Benutzung der einschlägigen Mundartlitteratur wurde die Sammlung möglichst erweitert, so dafs sie einigermafsen einen Begriff von dem die Tiere betreffenden Sprachgebrauch in der gesamten Rheinpfalz giebt. Die Tiere werden klassenweise aufgeführt. Den Haustieren folgen die wildlebenden Genossen bei den Säugetieren wie Vögeln; Lurche und Kriechtiere beschliefsen mit den Fischen die übrigen Wirbeltiere wohl im nächsten Programm. Wirbellose Tiere sollen sich anschliefsen, sagenhafte Tiere einen eigenen Abschnitt bilden. Das vorliegende Stück reicht nur bis zum Schlufs der Säugetiere. Merkwürdig berührt der Umstand, dafs das Wort Kaninchen in der Pfalz fehlt; die Fledermaus heifst Speckmaus, unter Fledermaus versteht man den Schmetterling. Von ausländischen Säugetieren findet man den Affen, den Elefanten, das Zobel und den Löwen vertreten; von früher einheimischen vermag Verfasser in Redensarten zu berichten vom Bär, dem Elen oder Elentier und dem Hirsch.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 18. **BRAUNSCHWEIG.** **7. Mai 1903.**

Über die Toála von Süd-Celebes.

Von P. und F. Sarasin.

Makassar, Ende Januar 1903.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

In Ihrer Zeitschrift (Bd. 82, S. 28, 1902) haben Sie einen Brief von uns an Herrn Geheimrat Dr. A. B. Meyer abgedruckt, welcher einige Notizen über den in den Gebirgen von Süd-Celebes von uns aufgefundenen merkwürdigen Menschenstamm der Toála (übersetzt Waldmenschen) enthalten hat. Auf unserer ersten Reise in dieses Gebiet (11. April bis 8. Mai 1902), welche vornehmlich geographisch-geologischen Forschungen gegolten hatte, haben wir einige Individuen dieses Stammes zu Gesicht bekommen, welche in anthropologischer und ergologischer Beziehung einen anderen, und zwar einen niedrigeren Charakter als die Buginesen der Küste aufweisen, obwohl sie schon sehr merklich von der buginesischen Kultur (Ackerbau, Kleidung, Sprache) beeinflufst erscheinen. Die uns vom Radja von Lamontjong gemachte Angabe, dafs mehr im Innern des Gebirges noch „ganz wilde“ Toála existierten, haben wir in jenem Briefe wiedergegeben.

Nachdem wir von unserer Reise durch Zentral-Celebes, welche durch die grofsartige Beihülfe des niederländischen Gouvernements, dem versuchten Widerstande der Eingeborenen zum Trotz, glücklich hat durchgeführt werden können, zurückgekehrt waren, erfuhren wir, dafs die von Ihnen über unseren Toálabrief gesetzte Aufschrift: „Auffinden der wilden Waldmenschen im Gebirge von Lamontjong“ eine gewisse Aufregung in den Blättern hervorgerufen hatte, welche zum Teil in aggressiven Ausdrücken gegen uns sich gefiel.

Deshalb, sobald wir alles geordnet und uns etwas ausgeruht hatten, traten wir am 6. Dezember unsere zweite Reise zu den Toála an, indem wir von neuem das Westkettensystem von Maros nach Lamontjong durchkreuzten und an letzterem Orte, welcher am Ostabfall des Gebirges gelegen ist, für 16 Tage uns festsetzten. Die Ergebnisse, welche wir erhielten, sind in trockener Aufzählung, über welche wir hier nicht hinausgehen können, die folgenden: Die Toála sind ein von den Buginesen verschiedener, primitiver Menschenstamm von kleiner Statur, nicht aber, dafs man sie Pygmäen oder Zwerge nennen dürfte, vielmehr genau von der Durchschnittshöhe der Weddas (1575 mm, für die Weddas hatten wir 1576 mm erhalten). Ihr Haar ist wellig, bei mehreren Individuen zum Krausen neigend, keineswegs aber ulotrich, vielmehr echt cymotrich (wellhaarig). In der Hautfarbe sind sie etwas dunkler als die Buginesen, erreichen aber nicht die dunkle Farbe der Weddas. Ihr Schädelbau ist, nach Messungen am Lebenden, etwas länglicher und schmäler als der mehr brachycephale der Buginesen; Schädel konnten wir trotz aller Bemühungen nicht erhalten, weshalb wir auch über die Kapazität nichts aussagen können. Genauere Reduktionen der Mafse behufs einer Schätzung der Kapazität werden wir noch auszuführen haben. Der Körperbau ist grazil, die Nase breit mit tiefer Wurzel, die Lippen mäfsig dick, Bart besteht auf Oberlippe und am Kinn. Bei Betrachtung des beigefügten Porträts eines guten Typus (Abb. 1, siehe umstehend) wird für den Kenner der Weddas die Ähnlichkeit eine auffallende sein. (Die Barthaare hat sich dieses Individuum wahrscheinlich nach der Sitte der Buginesen ausgezupft.)

Von der Ergologie der Toála (siehe über diesen Begriff unser Weddawerk, Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon, III, S. 375) ist folgendes zu sagen: Alle, welche wir zur Untersuchung bekamen, haben mehr oder weniger die buginesische Kultur angenommen; sie gehen bekleidet wie diese, einige tragen das Haar geschnitten. Sie bewohnen in überwiegender Mehrzahl kleine Pfahlhäuser, welche allenthalben in den Thälern und auf den Höhen des Lamontjongwaldgebietes zerstreut sind, und treiben Ackerbau, indem sie vorwiegend Mais pflanzen, daneben aber auch andere Kulturgewächse, so u. a. auch die Kokospalme. Mit grofsen Grabstöcken bearbeiten sie den Boden. In der Nähe eines jeden Toálahauses aber findet sich eine Höhle, welche deutliche Spuren früherer Bewohnung zeigt und gewissermafsen als die Mutter des Hauses betrachtet werden darf. In einem mit der Aufsenwelt nur durch eine enge Felsspalte in Verbindung gesetzten Felsenzirkus unfern vom Orte Lamontjong aber fanden wir zu unserer Überraschung zwei Höhlen noch jetzt bewohnt, eine gröfsere, in welcher ein Pfahlgerüst errichtet war, der zahlreichen Familie zur ständigen Wohnung dienend, und eine kleinere (bola towa = altes Haus), vor welcher ein auf Pfählen stehender kleiner Vorbau angebracht war; in diesen mufsten wir gebückt hineinkriechen, worauf wir in den engen, von fünf Menschen bewohnten Höhlenraum gelangten. Weit hinauf war der Felsen vom Küchenrauch tief geschwärzt. Man versicherte uns, dafs noch vor fünf Jahren viele von den Höhlen des Gebietes bewohnt gewesen seien; aber die Leute wären da nun alle herausgezogen, um Häuser zu bauen; übrigens habe eine Epidemie viele hinweggerafft, viele auch seien nach den Bergen von Malawa im Nordwesten von La-

montjong entwichen, da sie die Erpressungen des Radja nicht mehr aushalten konnten. Wir erfuhren ferner, dafs kein Toála mehr ausschliefslich von der Jagd lebe, was auch gar nicht möglich sein würde, da die Buginesen das Wild fast gänzlich ausgerottet haben. Früher aber verhielt sich diese Sache anders, wie wir unten berichten werden. Gegenwärtig kommen somit im Gebiete von Lamontjong nur noch Kulturtoála vor; reine Naturtoála giebt es dort nicht mehr, um die von uns auf die Weddas angewendeten Ausdrücke auch hier zu gebrauchen. Es ist möglich, dafs im Gebiet Bulohulo von Malawa und in dem Gebirge des wegen der zahlreichen Räuber sehr verrufenen kleinen Staates Lamuru noch Toála die Höhlen ohne Pfahlgerüst bewohnen, wie sie dies nach ihrer Versicherung auch in Lamontjong in früherer Zeit gethan haben, wo sie unmittelbar auf dem mit Asche bedeckten Boden oder auf hingestreuten Blättern schliefen.

Die Toála von Lamontjong sind mit eingedrungenen Buginesen gemischt, indem buginesische Verbrecher bei ihnen Zuflucht finden; ihr Gebiet ist ein sicheres Asyl für diese Menschen, vom König von Bone als solches anerkannt. Dafs diese Verbrecher das Gebiet nie mehr verlassen, dafür ist der Radja von Lamontjong haftbar. Trotz dieser buginesischen Invasion haben wir noch mehrere gute Typen von echten Toálas gefunden und dieselben photographiert; auch ihre Ergologie, insofern sie nicht auf Ackerbau Bezug hat, fanden wir sehr wenig beeinflufst.



Abb. 1. **Ein Toála.**

Die Toála haben einen Obmann als ihren offiziellen Vertreter gegenüber dem buginesischen Radja von Lamontjong, es ist der von ihnen so genannte Balisáo. Dieser hat kleinere Streitigkeiten zu schlichten und ihre Besitz- und Eheverhältnisse zu überwachen. Sein Amt ist erblich, auch in weiblicher Linie; doch hat in letzterem Fall für die Frau ihr Mann einzutreten. Wir haben den Balisáo gesehen, ausgefragt und photographiert. Er bewohnt ein sehr kleines, schmutziges Haus in einem engen Thale im Gebirge; eine nahe Höhle dient ihm noch jetzt zu gelegentlichem Aufenthalt. Er war sehr schüchtern uns gegenüber, blickte beständig zu Boden, während wir ihn ausfragten, und kratzte mit einem Hölzchen wie verlegen in der Erde; seine Intelligenz schien uns niedrig zu sein. Wir erfuhren von ihm u. a. folgendes: Die Toála leben von alters her hier im Gebirge, aber Verbrecher von Bone kommen zu ihnen, um Zuflucht zu suchen. Früher verkehrten sie mit den Buginesen nicht direkt, sondern trieben einen geheimen Tauschhandel, indem sie die Tauschware auf einen von Buginesen begangenen Weg legten, worauf der Vorübergehende sie an sich nahm und, nach freier Schätzung des Wertes jener, eigene Tauschware hinlegte. Sie thaten das, um nicht gefafst und zu Sklaven gemacht zu werden. Jetzt aber geschieht dies nicht mehr. Auch dem Radja von Lamontjong wurden früher die Abgaben im geheimen, im Dunkel der Nacht, vor das Haus gelegt. Der Radja bestätigte uns das, indem er sagte, vor etwa 25 Jahren sei es das letzte Mal vorgekommen.

Zählen kann der Balisáo, aber sichtlich mit Mühe, so auch kennt er den Wert des Geldes. Auch alle anderen, die wir befragten, können zählen, mit Ausnahme eines einzigen, wie wir noch berichten werden. Heiraten dürfen sie nur eine einzige Frau (hier antwortet der Balisáo mit Entschiedenheit). Sollte einer zwei Frauen haben, so nimmt man ihm eine weg. „Lügen thun die Toála nicht“, erklärt er entschieden. Diebstahl kam früher niemals vor; „jetzt aber, da die fremden Leute hereinkommen, geschieht es“. Krieg führen sie nicht untereinander; aber der König von Bone kann sie zum Kriegsdienst aufrufen. Bei Ehebruch wird der Missethäter von dem beleidigten Ehemanne getötet; gemeiner Mord aber kommt nicht vor. Von Monaten und Tagen hat er keine Kenntnis, aber beim Pflanzen von Mais und bei ähnlichen Gelegenheiten erfragt er von den Buginesen die Glücks- und Unglückstage. Ärzte haben sie keine, auch kennt er nicht den bekannten Raégotanz der Toradjas; dagegen haben sie ein Musikinstrument. Dieses liefsen wir uns bringen, es besteht aus drei geglätteten und angekohlten Holzscheiten, welche auf die Schenkel gelegt und mit Holzklöppeln angeschlagen werden: eine Art Urgamelan. Als Waffe dienen merkwürdig rohe Keulen, deren dickes,

gedrehtes Vorderende mit zum Teil messerartig geschärften Eisensplittern reichlich besteckt ist. Diese Keulen dienen nicht allein zum Schlagen, sondern auch zum Schleudern. Besonders gebraucht man sie gegen Diebe und Räuber; die meisten sind mit dem Haarbüschel eines Erschlagenen geziert. Pfeil und Bogen kennen sie gar nicht, erinnern sich auch nicht, je welche gehabt zu haben, ein Punkt, worauf wir unten zurückkommen. Schilde, die dort zum Waffenbestand eines jeden Torádja gehören, kennen sie so wenig, dafs er über die Frage danach lachen mufste. Zur Abwehr der Schläge dienen ihnen die Keulen. Auch das Blasrohr findet keine Verwendung. Schmuck trägt er keinen. Als Arzenei dienen gewisse Blätter.

Vorzüglich interessant war es uns nun, etwas über seine religiösen Vorstellungen zu vernehmen, obschon wir uns wenig wertvollen Aufschlufs versprachen, da uns bekannt war, dafs seit langer Zeit ein mohammedanischer Geistlicher, ein sogenannter Guru, unter ihnen thätig ist. Wir haben den jetzigen kennen gelernt, einen mohammedanischen Buginesen, der hauptsächlich die Begräbniszeremonieen zu versehen hat; wir erwarteten also auf Fragen nach religiösen Vorstellungen Antworten aus dem mohammedanischen Katechismus. Zu unserem Erstaunen aber kam es anders, die Antworten fielen nach Art der Weddas auf die denkbar einfachste Art aus. Frage: „Wer hat die Welt und den Himmel gemacht?" Antwort: „De uissaeng" (ich weifs es nicht). „Wenn jemand stirbt, wo geht seine Seele hin?" „De uissaeng." „Weifst du, wer Mohammed ist?" „De uissaeng." „Opfert ihr den Dämonen (Sétans)?" „Ja, Sirih, Reis u. a. m., um sie um Regen zu bitten." „Was stellt ihr euch unter ihnen vor?" „Wir wissen nichts von ihnen, aber wir nehmen einen Mann mit, der etwas davon versteht, den Ada."

Nachdem wir noch einige weitere Fragen an den Balisáo gestellt, die wir hier übergehen, liefsen wir den Priester der Toála kommen, eben diesen Ada. Es ist ein alter Mann mit groben Gesichtszügen, an Küstenweddas erinnernd, der unweit von Lamontjong ein Haus bewohnt. Sein Amt ist wie das des Balisáo erblich, und wie in letzterem Fall kann auch eine Frau Ada werden, wobei jedoch ihr Mann diese Funktion auszuüben hat. Wir prüften zuerst seine intellektuellen Fähigkeiten und fanden u. a., dafs er zählen konnte; doch sagte er, dafs oben im Gebirge noch welche lebten, die es nicht könnten. Höhlen sind seines Wissens keine mehr bewohnt aufser den beiden von uns gesehenen. Über das Opfer, welches er den Dämonen zu bringen hat, teilte er mit, dafs er mit den opfernden Toála zu einem gewissen Baume gehe, von dem er denke, dafs ein Sétan darin wohne, und

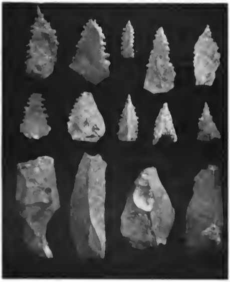


Abb. 2. **Steingeräte aus den Höhlen der Toála.**
Etwa $^3/_4$ der natürl. Gröfse.

dafs er vor diesem das Opfer hinlege, in Feldfrüchten und in Fleisch eines Jagdtieres bestehend, welches auf einer besonders zu diesem Zwecke veranstalteten Jagd erlegt worden ist. Das Opfer geschehe, um eine gute Ernte zu bekommen. Frage: „Hat dieser Geist einen Namen?" Antwort: „Ich kenne keinen Namen dieses Geistes; auch meine Eltern haben mir keinen genannt." „Hast du den Geist des Baumes je gesehen?" „Nein, niemals, auch mein Vater hat ihn nie gesehen." „Gebraucht ihr für die Geister das Wort nitu oder anitu? (eine sowohl bei den Toradjás von Celebes als auch sonst weit herum im Archipel verbreitete Bezeichnung). „Ich kenne es nicht." „Wer hat die Welt und den Himmel gemacht?" „De uissaeng." „Was wird aus der Seele nach dem Tode?" „De uissaeng." „Was ist Mohammed?" „Ich habe von ihm reden hören, aber ich kenne ihn nicht." — Denjenigen, welcher mit dem Verhalten der Weddas solchen Fragen gegenüber vertraut ist, wird die Übereinstimmung in Verwunderung setzen. Wie ähnlich klingt die Antwort, welche ein Wedda auf die Frage gab, wer Buddha sei: „Ich habe ihn nie gesehen" (unser Weddawerk, S. 500).

Wir geben nur noch einiges wenige aus einem Protokoll wieder, welches wir von den Aussagen des Toála Langkaúla aufgezeichnet haben, eines sehr scheuen Individuums, das uns schon bei unserer ersten Lamontjeng-Reise vom Radja vorgestellt worden war. Nicht ohne Mühe, erst nach acht Tagen unseres zweiten Aufenthalts, konnten wir ihn wieder zu sehen bekommen. Wie wir ihn ausfragten, benahm er sich so wie der Balisáo, er saſs zu Boden und kratzte mit einem Hölzchen in der Erde, ja, er war das erste Mal so schüchtern, dafs er nur mit ganz feiner Stimme Antwort gab. Wir erfuhren zunächst von ihm, dafs er noch vor ungefähr einem Jahre in einer Höhle gewohnt habe, welche ziemlich weit im Innern an einem Orte, den wir besucht haben, gelegen ist. Darin habe er kein Pfahlgerüst gehabt, sondern auf dem Boden geschlafen; jetzt aber bewohne er ein Haus unfern von dem des Radja; alle Toála, welche früher Höhlen bewohnten, verlassen sie jetzt, alle bebauen das Land. „Ganz wilde", also nur von der Jagd und Waldfrüchten lebende, kenne er keine. Frage: „Denkst du, die Toála und die Buginesen seien verschiedene Arten von Menschen?" Antwort: „Früher waren es zwei, an einem Ort die Toála, am andern die Bugis; jetzt sind diese aber hereingekommen, und sie vermischen sich untereinander." „Lebten früher alle Toála in Höhlen?" „Ja." „Habt ihr Pfahlgerüste in die Höhlen gebaut oder auf dem Boden geschlafen?" „Wir schliefen auf dem Boden, wir legten Gras darauf. Die jetzigen Gerüste in den Höhlen kommen von den Bugis her, von

denen wir auch lernten, Häuser hauen." „Sind die Toála früher nackt gegangen?" „Nein, sie trugen einen Sankéli (Schamtuch) aus weifsem Stoff, den sie eintauschten." Langkaúla trägt einen Leibgurt, der aus sehr rohem Baststoff besteht; wir fragen danach: „Dies ist der habékeng, um den Bauch einzuschnüren, wenn ich Hunger habe", ein Hungerriemen also. Als Waffen dienen Keulen und zugespitzte Bambusse, von Pfeil und Bogen, auch vom Blasrohr hat er nichts gehört. Feuer wird durch Reiben von Bambusstücken aneinander bereitet, was, wie wir gesehen haben, sie in weniger als einer halben Minute fertig bringen. Töpfe und Eisen tauschen sie ein. Dieser Mann war nicht im stande, über eins zu zählen; er lachte, wie wir ihn um die Zahl seiner Finger oder von hingelegten fünf Kupfermünzen fragten. „Séua, séua, séoa", eins, eins, eins, war immer seine Antwort, gerade so, wie viele Weddas in diesem Falle sagen: éka, éka, éka (Weddawerk, S. 527). Frage: „Habt ihr mehrere Frauen?" Antwort: „Nein, nur eine." „Was geschieht, wenn ihr zwei habt?" „Dann werden wir von den anderen Toála angefallen oder wir werden gestraft vom Balisáo." „Ist Ehescheidung möglich?" „Der Balisáo kann scheiden." „Sprecht ihr immer die Wahrheit?" Er antwortet verschämt: „Zuweilen sagen wir auch eine Lüge", gewifs ein Zeichen grofser Aufrichtigkeit. „Stehlen die Toála?" „Wir wissen nicht, was Stehlen ist." „Habt ihr eine Religion?" „De uissaeug." Der dabei sitzende Radja berührte ihn nun mit der Hand und sagte vorwurfsvoll zu ihm: „Du glaubst doch an Allah!", worauf er verschüchtert lispelte: „Ich glaube."

Diese paar Auszüge aus unserem Tagebuch mögen hier genügen, um darzuthun, dafs die Toála auch in ihrer Ergologie mit den Weddas, deren Kenntnis wir hier voraussetzen müssen, und über welche wir auch auf die neuen Beobachtungen von Dr. Leopold Rütimeyer verweisen (Globus, Bd. 83, S. 201 ff.), in hohem Mafse übereinstimmen. Sie sind an Intelligenz niedrig, fremdenscheu, wahrheitsliebend, kennen nicht Raub und Diebstahl, leben in Monogamie und haben keine Religion, wenn man nicht Spuren eines Baumdienstes als solche betrachten will. Dagegen haben sie noch vollständiger als die Weddas die Kultur ihrer höheren Nachbarn angenommen, alle sind buginisiert, während nur der gröfsere Teil der Weddas singhalisiert oder tamilisiert ist; sie dürften also an Intelligenz etwas höher stehen als die Weddas. Wie ferner bei den letzteren ihre eigene Sprache vollständig verloren gegangen ist, so sprechen auch die Toála alle buginesisch. Das hat für den Kenner nichts Auffallendes; denn es ist festgestellt worden, dafs unterworfene niedere Menschenstämme die Sprache ihrer höheren Unterdrücker verhältnismäfsig rasch und vollständig annehmen, wobei sie ihre eigene vergessen. So ist es z. B. bei den Weddas von Ceylon, bei den Primärstämmen von Vorderindien, bei den Negritos der Philippinos der Fall. Darum ist die Linguistik ein unzuverlässiger Führer in anthropologischen Fragen (Weddawerk, S. 576). Dazu kommt, dafs die Toála an Zahl aufs äufserste zusammengeschmolzen sind; es gebe, so sagte man uns, noch gegen hundert Individuen im Lamontjonggebiete. Viele sind ausgestorben, viele haben das Gebiet verlassen. Früher aber war Lamontjong nichts anderes als eine grofse Höhlenstadt der Toála.

Die Weddas haben wir zum Teil noch als ein reines Jägervolk angetroffen mit Bogen und Pfeil als Hauptgerät; die Toálareste dagegen, welche wir zu sehen bekamen, leben alle vom Ackerbau und wissen nichts mehr von Bogen und Pfeil. Diese Lücke vollständig auszufüllen, begünstigte uns ein hoher Glücksfall. Den Boden der von den Toála früher bewohnten Kalksteinhöhlen nämlich fanden wir mit einer durchschnittlich 0,5 bis 1 m mächtigen Schicht von Holzasche bedeckt, in welcher wir sofgleich Ausgrabungen vornahmen; diese führten zu folgendem Ergebnis: Schon ein Decimeter unter der Oberfläche fand sich eine Menge von Jagdtierknochen, zum Teil dichte Lagen bildend, deren Untersuchung für die Säugetiergeschichte von Süd-Celebes wichtig werden wird, und mit diesen vermengt ebenfalls in grofser Menge gröfsere und kleinere Splitter von Feuerstein und verwandten, dem dortigen Gebiet fremden Gesteinsarten, teils ohne Form, teils aber, und zwar überwiegend, zu den für die paläolithische Steinzeit charakteristischen Messern, Schabern und Lanzenspitzen verarbeitet; ferner bildeten einen besonders erfreulichen Fund Pfeilspitzen in grofser Zahl, deren Rand durchgehends mit Sägezähnen versehen ist; es sind teils gröfsere, teils aber ganz kleine, feine Spitzen, auch diese letzteren mit zierlich bezähntem Rande; und neben diesen gesägt-randigen fanden wir solche mit nach hinten auslaufenden Widerhaken, und diese meist ohne Zähnelung des Randes. Die hier beigefügte Abb. 2 (S. 279) erspart für jetzt weitere Beschreibung dieser Gegenstände. Ferner fanden sich doppelt zugespitzte Nadeln aus Holz oder anderem Stoff in Mehrzahl. Topfscherben fehlten in einigen Höhlen ganz, in anderen waren sie oberflächlich vorhanden, offenbar durch Tausch erworben, wie auch ein paar von der Küste stammende Muscheln. In einer Höhle fanden sich unter den zerhackten Knochen des Jagdtieres die ebenso zugerichteten Gebeine eines menschlichen Skeletts.



Abb. 3.
Keule der Toála.
$^1/_4$ der natürl. Gröfse.

Damit ist auf einmal folgendes nachgewiesen: Die Toála sind die Autochthonen von Celebes, die ursprünglichsten Bewohner der Insel. Sie waren Höhlenbewohner und lebten von der Jagd mit Pfeil und Bogen. Ihre Jagdgeräte und sonstigen Werkzeuge gehörten der paläolithischen Steinzeit an. Von neolithischen oder polierten Steingeräten haben wir in keiner der untersuchten Höhlen auch nur ein einziges Stück gefunden; die Toála kamen als Paläolithiker unmittelbar mit der Eisenzeit in Berührung, welche ihnen erst im Laufe der letzten Jahrhunderte von der Küste her durch die Buginesen entgegengebracht wurde. Eine letzte Spur aus der Steinzeit finden wir noch in den merkwürdigen Wurfkeulen der Toála, wie wir eine hier abbilden (Abb. 3). Sie erscheinen seltsam mit Eisensplittern bedeckt, die offenbar an Stelle der ursprünglichen Feuersteinsplitter getreten sind. Unser hochverehrter Freund, der Gouverneur Baron van Hoëvell, hat unlängst an einem anderen Ort von Celebes, bei Pangkadjene, einen sehr

merkwürdigen Fund gethan: er sah eine eigene Art von Bumerangs im Gebrauch, worüber eine Abhandlung von ihm im Internationalen Archiv für Ethnologie nächstens erscheinen wird. Sollten diese noch aus der Toálazeit stammen? Aber die von uns darüber befragten Toála wufsten davon ebenso wenig wie von ihren ursprünglichen Steingeräten, welche sie gleich ihrer Sprache vollständig vergessen haben, obschon sie dort zum Teil noch heutzutage oder wenigstens doch noch unlängst in denselben Höhlen, auf demselben Aschenboden wohnen, welcher dicht unter der Oberfläche von den steinernen Pfeilspitzen und Messern reichlich durchsetzt ist.

Die Toála in Süd-Celebes stehen jedoch nicht allein da, vielmehr fanden wir auf unseren Reisen in Zentral-Celebes unter den Sklaven der Toradjas des Innern und der Buginesen der Küste Menschen von kleiner Statur und niedrigem Typus, welche aus den unbekannten Gebirgen von Zentral-Celebes geraubt waren und unverkennbar den Toálastempel an sich trugen. Wir werden später durch die Wiedergabe der von uns aufgenommenen Lichtbilder und unserer Aufzeichnungen diesen Satz beweisen. Eine Toálaschicht bildet in ganz Celebes die primitive Grundlage der Bevölkerung. Darauf folgten die Toradjastämme von Zentral-Celebes (vielleicht von Borneo her), über welche wir uns später äufsern werden, endlich die Buginesen, welche noch in der Gegenwart, von Süd-Celebes ausgehend, an den verschiedensten Stellen der Küste der Insel ihre Kolonieen anlegen. Dabei lassen wir einstweilen die Frage unberührt, ob die Buginesen (und Makassaren) teilweise aus Toradjastämmen hervorgegangen sind oder in ihrer Gesamtheit eine neue Invasionsschicht darstellen. Vielfache Vermischung mit den ursprünglichen Toála, besonders gegen das Gebirge zu, läfst sich deutlich erkennen. Eine alte, der der Toradjas entsprechende Besiedelung, wahrscheinlich von Norden her, bilden die straffhaarigen, mongoloiden Minahasser.

Durch den Nachweis der Toála auf Celebes, zu denen doch gewifs auch die Kubus auf Sumatra und ähnliche Formen zu zählen sind, erhält Kollmanns Anschauung von der aufserordentlich weiten, vielleicht globalen Verbreitung kleiner Primärstämme, in Beziehung auf den indo-australischen Archipel eine feste Stütze (vergl. Globus, Bd. 81, S. 325 ff., 1902).

Obige Aufzeichnungen mögen als fragmentarischer Vorbericht einer Darstellung der Toála und eines sich daranschliefsenden anthropologischen Entwurfes von Celebes dienen, welcher in unseren Materialien zur Naturgeschichte von Celebes späterhin erscheinen soll.

Zusammenhang zweier Inschriften von Palenque.

Von E. Förstemann.

Die Inschriften der beiden Tempel des Kreuzes (I u. II) und der Sonne zeigen eine sehr grofse Ähnlichkeit. Ihre Mitte wird eingenommen von einer heiligen Handlung, die von einem Priester und seinem Gehülfen vor dem Lebensbaum oder einem ihn vertretenden Gebilde verrichtet wird; rings um diese Handlung ist eine Anzahl Hieroglyphen in anscheinend zufälliger Ordnung verzeichnet. Das rechte und linke Drittel aller drei Inschriften wird von je vier oder sechs Hieroglyphenkolumnen eingenommen, deren jede aus 16 oder 17 Schriftzeichen besteht.

Ganz besonders grofs aber ist die Ähnlichkeit zwischen den beiden ersten Kolumnen der rechten Seite in der Inschrift des Kreuztempels II und des Sonnentempels, worauf ich schon 1899 im Globus, Bd. 76, Nr. 11, S. 178 bis 179 kurz hingedeutet habe, im folgenden aber näher eingehen will.

Ich schicke noch voraus, dafs ich in der Kreuzinschrift II die Kolumnen des linken Teiles mit A bis D, die vereinzelten Hieroglyphen der Mitte mit E bis K, die Kolumnen des rechten Teiles mit L bis O bezeichne. Dem entsprechen in der Sonneninschrift links A bis D, in der Mitte E bis N, rechts O bis R.

Die nähere Übereinstimmung beginnt in beiden Inschriften schon im linken Drittel, bei der Kreuzinschrift II in D 14, bei der des Sonnentempels in C 14, also fast an derselben Stelle. Zwei Zeitpunkte, von denen der zweite in beiden Inschriften gleich ist, sowie die zwischen beiden liegenden Zeiträume beginnen die Reihe dieser Übereinstimmungen, nur mit dem Unterschiede, dafs im Kreuztempel II Zeitpunkt, Zeitraum, Zeitpunkt ohne Unterbrechung aufeinander folgen, im Sonnentempel aber der Zeitraum zuerst steht, dann vier Hieroglyphen (D 16 bis O 2) und nun erst die beiden Zeitpunkte folgen. Ich werde im folgenden jene Inschrift als die erste, diese als die zweite bezeichnen.

Den ersten Zeitpunkt der ersten Inschrift (D 14, C 15) müssen wir der folgenden Rechnung gemäfs so lesen:

I 17, 13; 11 (11 muluc).

Das würde, den Jahresanfang, wie es gewöhnlich geschieht, auf den 16. Juli gesetzt, den 13. Februar bezeichnen; der Grund, weshalb dieser Tag gewählt ist, bleibt uns noch verborgen; die Wahl des Tages I 17 ist dagegen natürlich, da dieser Tag (s. meinen Kommentar zum Dresdensis, S. 51 bis 52) eine besonders Bedeutung als Anfangspunkt der astronomischen Zeitrechnung hat. Sehr auffallend ist dagegen, dafs der 11. Uinal durchaus nicht mit einem gewöhnlichen Zeichen angegeben ist; wir finden dafür in C 15 einen Kopf, gewifs den des Moan. Dieser aber bezeichnet den dreizehnten 28tägigen Monat, von der Frühlingsnachtgleiche als Jahresanfang gerechnet, und dieser fällt in der That grofsenteils mit dem 11. Uinal zusammen. Dem Moan aber gehührt die Zahl 13; s. Globus, Bd. 65 (1894), S. 246.

Als ersten Zeitraum der ersten Inschrift finden wir in D 15 bis D 17 die Zahl 1060996 angegeben, die auf einen in ferner Vergangenheit liegenden Tag hinweist, dessen Wahl noch nicht ergründet ist. Dann folgt in LM 1 das zweite Datum

II 13; 14, 8 (6 kan).

Das würde vom 16. Juli aus auf den 16. Dezember, also ungefähr auf die Zeit des kürzesten Tages weisen.

Nun ist 1060996 = 4080 . 260 + 196 = 2906 . 365 + 306.

Ebenso I 17 bis II 13 = 196; 13, 11 bis 14, 8 = 306. Das stimmt vortrefflich.

Wir betrachten nun das Entsprechende der zweiten Inschrift:

C 14 bis C 16 die Zahl 1388996, in den drei letzten Ziffern auffallend zu der entsprechenden Zahl der ersten

Inschrift stimmend, von ihr um 328000 abweichend, in ihrer Höhe wahrscheinlich auf die Gegenwart, die Entstehungszeit der Inschrift weisend. Diese Gegenwart der Mayalitteratur liegt aber zwischen den Tagen 1350000 und 1450000.

D 16 bis O 2 die oben erwähnten vier Hieroglyphen, in ihrer Bedeutung noch unbekannt, wohl auf die Wichtigkeit des nun erst folgenden ersten Zeitpunktes hinweisend.

P 2 bis O 3 das Datum IV 17; 8, 18 (9 ix) gleich dem 28. Juni, der gewöhnliche Anfangspunkt geschichtlicher Zeitrechnung.

P 3, ein Kopf mit dreieckig gefeilten Zähnen des Oberkiefers, wie er gewöhnlich (so auch in dieser Inschrift B 6 und D 14) die Dauer von zwanzig Tagen bedeutet. Was das Zeichen hier soll, ist mir noch unbekannt.

OP 4, das zweite Datum II 13; 14, 8 (6 kan), genau dasselbe, wie das zweite der ersten Inschrift.

Die Übereinstimmung zwischen Zeitraum und Zeitpunkten ergiebt sich so:

1388996 = 5342.260 + 76 = 3804.365 + 171.

Ebenso IV 17 bis II 13 = 76; 8, 18 bis 14, 8 = 171.

Nun folgen in der ersten Inschrift von L 2 bis L 5 sieben, in der zweiten von O 5 bis O 7 fünf Schriftzeichen. Davon sind zwei, übrigens einander ähnliche, in beiden Inschriften gleich, nämlich L 2 = O 5 und L 3 = O 6.

Eine Beziehung scheint zu bestehen zwischen M 4 der ersten und P 6 der zweiten Inschrift. Jenes Zeichen ist eine liegende Person, dieses ein kleiner Kopf, worunter eine Figur, die einem Schachbrett ähnelt. Wir finden beide Zeichen einander benachbart bei Maudslay, table 60 A 9 und B 9, sowie E 10 und F 10, table 61 F 6 und E 7, table 62 B 5 und A 6, table 82 N 10 und O 10. Dagegen wie in unserer Stelle die liegende Person allein in table 61 E 1, table 82 D 2, C 6, den Kopf mit dem Schachbrett in table 60 D 12, table 61 N 5. Und trotz dieses auffallenden Verhaltens ist die Bedeutung beider Zeichen noch unergründet.

Die übrigen dieser Zeichen lassen keine Beziehung zwischen beiden Inschriften erkennen, so in der ersten M 2 (die greifende Hand), M 3 (ganz ungewöhnlich), L 4 (ein Götterkopf), L 5 (vielleicht der siebente Uinal), in der zweiten P 5 und O 7, beide auch sonst begegnend und beide in R 9 und R 7 wieder nahe aneinander wiederkehrend.

Es folgt nun wieder eine genaue Übereinstimmung beider Inschriften, nämlich von M 5 L 6 der ersten und P 7 O 8 in der zweiten, in dem Datum

III 14; 15, 8 (6 kan).

Das ist der unmittelbar auf das oben verzeichnete Datum folgende Tag, vielleicht ebenso auf das Wintersolstitium hinweisend, vielleicht als eine Art Schalttag das rituelle 364-Jahr zum bürgerlichen 365-Jahr erhebend.

Hieran schliefsen sich nun neun Schriftzeichen gegen elf in der zweiten Inschrift. Da die vorige Gruppe sieben in der ersten, fünf in der zweiten zählte, so sind es zusammen sechzehn in jeder, was vielleicht nicht Zufall ist.

Von diesen Hieroglyphen der zweiten Gruppe stimmen nicht weniger als acht in beiden Inschriften überein, und zwar in beiden in derselben Reihenfolge:

1. M 6 = P 8, ein menschlicher Greisenkopf, anscheinend mit einer Mütze bedeckt.

2. M 7 = P 9, ein Götterkopf, im Munde wohl einen Stein haltend; aus dem Schädel erheben sich Flammen; dieses Bild ist in den Inschriften von Palenque nicht selten, so im Inschriftentempel pl. 62 S 9, in der Kreuzinschrift I T 5, in der Kreuzinschrift II E 8, im Sonnentempel auch O 16. Erinnert das nicht an den Ausbruch eines Vulkans?

3. L 8 = O 10, ein unbekanntes Zeichen.

4. M 8 = P 10, jene Faust, die wir im Inschriftentempel von Palenque so oft am Anfang von scheinbaren Gebetsformeln fanden, s. Globus, Bd. 75, S. 78 bis 79 (1899), und die auch wohl in der Hieroglyphe des Gottes B vorkommt.

5. L 9 = O 12, jener Götterkopf mit dreieckigen Oberzähnen, den wir schon in der zweiten Inschrift P 3 erblickten.

6. M 9 (wiederholt in L 14) = P 12, anscheinend ein Vogelkopf mit geöffnetem Schnabel, darüber als Superfix das gewöhnliche ik-ben, also etwa ein 28tägiger Monat?

7. L 10 = O 13, ein gewöhnliches Zeichen, das wohl die Berührung zweier Zeitperioden anzeigt, darüber die Zahl 3.

8. M 10 = P 13, die einen Fisch haltende Hand, welche wir aus Palenque in der Kreuzinschrift I R 9, in der Kreuzinschrift II auch C 9 (wo sie vielleicht 20 Tage bezeichnet), aus Piedras Negras bei Maler, pl. 29, A 4 geradezu an Stelle von 20 Tagen finden. Diese Hieroglyphe schliefst hier die ganze Gruppe.

Nicht übereinstimmend ist also in dieser Gruppe nur ein Zeichen der ersten Inschrift, nämlich L 7, in der zweiten Stelle, ein Götterkopf, vielleicht mit ausgestreckter Zunge.

In der zweiten Inschrift sind es drei Hieroglyphen:

1. An zweiter Stelle (zwischen den obigen Nummern 1 und 2) in O 9 eine greifende Hand mit kin darunter, vielleicht das Zeichen des Westens. Ganz ähnlich fanden wir es in der ersten Inschrift in M 2, gleichfalls an zweiter Stelle der ersten Gruppe.

2. An sechster Stelle (zwischen den obigen Nummern 4 und 5) in O 11 ein sehr auffallender, sonst mir kaum begegneter Götterkopf.

3. Dicht dahinter in P 11 ein menschlicher Kopf, so dafs hier mit den beiden oben erwähnten O 12 und P 12 vier Köpfe hintereinander folgen.

Mit der oben erwähnten, einen Fisch haltenden Hand hört in den beiden Inschriften der Zusammenhang gleichmäfsig aufeinander folgender Schriftzeichen auf. Ich kann aus dem Schlufs beider Inschriften nur einzelne wie zufällig zwischen die übrigen Hieroglyphen gestreute Zeichen erwähnen, die ich nach der ersten Inschrift ordne, während sie in der zweiten nicht nach der Reihe folgen. Ich finde sechs solcher Gleichungen:

1. L 15 = O 15, also fast an derselben Stelle in beiden Inschriften, ein ganz unbekanntes Zeichen. Es erinnert dasselbe einigermafsen an die Hieroglyphe, der ich in meinem Kommentar zur Dresdener Handschrift, S. 115, die Bedeutung der Dauer von 73 Tagen, einem Jahresfünftel, beizulegen versuchte, welches Zeichen ich übrigens wenigstens sechsmal auch im Tro-Cortesianus finde.

2. O 3 = R 9, dasselbe unbekannte Zeichen, welches wir schon aus P 5 der zweiten Inschrift erwähnten.

3. N 4 und 13 = Q 9, ein ganz übereinstimmender, auch mit demselben sehr zusammengesetzten Präfix versehener Götterkopf, über den vielleicht ein Tigerfell gezogen ist wie in den Handschriften bei den als Chacs verkleideten Priestern.

4. O 9 = R 10, gleichfalls ein nicht näher bestimmbarer Götterkopf.

5. O 10 = P 6, jene oben erwähnte, einem Schachbrett ähnliche Figur mit hinzugefügtem menschlichem

Kopfe. In der ersten Inschrift finden wir dicht daneben auch seinen gewöhnlichen Begleiter, die liegende Person.

6. N 1 f = P 9, in der ersten Stelle mit hinzugefügtem ahau. Im übrigen haben wir diesen an einen Vulkan erinnernden Kopf schon oben mit dem Zeichen M 7 der ersten Inschrift zusammengestellt.

Nun finden sich noch, gerade am Schlufs der drittletzten Kolumne beider Inschriften (M 17 in der ersten, P f6 in der zweiten) mehrere Zeiträume und Zeitpunkte angegeben, deren Betrachtung sowohl für die einzelne Inschrift anziehend ist, als auch auf den Zusammenhang beider ein Licht wirft, das freilich zugleich auch den Ausblick auf immer neue Rätsel eröffnet.

In M 17 O 1 der ersten Inschrift ist ein Zeitraum von 17764 = 68.260 + 84 = 48.365 + 244 Tagen verzeichnet.

Dem entsprechen in P 16 bis R 1 der zweiten Inschrift 52803 Tage = 203.260 + 23 = f44.365 + 243 oder 204.260 — 237 = 145.365 — 122.

Hierbei fällt zuerst die 244 der ersten gegenüber der 243 der zweiten Inschrift auf; das erinnert an das schon oben erwähnte Verhältnis zwischen den 364- und den 365-Jahren, denn es ist 364 — 243 = 365 — 244 = 121.

Zweitens ist die Differenz beider Zeiträume 35039; das sind 95 365-Jahre, vermehrt um ein 364-Jahr. Der 95 werden wir, vielleicht nur zufällig, noch später begegnen.

In der zweiten Inschrift folgt nun unmittelbar in QR2 das Datum Xf1 17; 8, 12 (7 ix), dem in der ersten nichts entspricht. Es ist noch rätselhaft; ich bemerke vorläufig nur, dafs von ihm bis zu dem Normaldatum IV f7; 8, f8 (9 ix) 10340 Tage verlaufen. Das sind aber 39.260 + 200 oder 28.365 + f20, welche runden Zahlen zum Nachdenken auffordern.

Nun erscheint in NO 5 der ersten Inschrift das Datum VIII 7; 3, 17 (12 muluc), in der zweiten nichts Entsprechendes. Und doch weist gerade dieses Datum wunderbar auf den Zusammenhang beider hin. Denn in dem mittleren Teile beider Inschriften, in der Nähe der Opferhandlung, begegnet genau dasselbe, in der ersten in E 1, 2, in der zweiten in MN 1, beide Male dicht vor den beiden Hieroglyphen, die in den Inschriften öfters den Schlufs anzuzeigen scheinen, und mit denen z. B. die Kreuzinschrift 1 schliefst. Vielleicht ist es auch nicht Zufall, dafs VIII 7 und das letzte Datum der ersten Inschrift, VIII 17 genau ein Tonalamatl in zwei Hälften teilen.

Die zweite Inschrift hat nun in QR 6 das Datum IX 20; 6, 6 (9 cauac). Und da ist es merkwürdig, dafs auch dieses Datum sich in dem mittleren Teile der Inschrift in EF f wiederholt.

Nun fällt auch einiges Licht auf das vorige Datum derselben Inschrift XII 17; 8, 12 (7 ix). Von diesem bis zu dem neuen Datum sind nämlich 41 Jahre weniger 122 Tage, also 14843 Tage. Ziehen wir diesen Zeitraum von jenen 52803 Tagen ab, den wir in P 16 bis R 1 fanden, so ergiebt sich als Rest 37960, jene merkwürdige Zahl, auf die ich in meinem Kommentar zum Dresdensis, S. 53, 109 bis 111, 118, 143, 165 immer von neuem hingewiesen habe, jene Zahl, in der sich Tonalamatl, Sonnenjahr und Venusjahr begegnen, denn sie ist = 146.260, 104.365, 65.584. Das kann nicht Zufall sein, und das Wichtigste ist dabei, dafs nun auch das aus dem Dresdensis bekannte Venusjahr in einer Inschrift als bekannt aufgefunden ist. Sehr gespannt kann man also darauf sein, was für eine Bedeutung einst in den sechs Hieroglyphen Q 3 bis R 5 erkannt werden wird. Ich mache besonders auf Q 4 und R 4 aufmerksam. Davon ist Q 4 ein höchst eigentümliches Zeichen, das mir nur noch aus der Kreuzinschrift 1 V 15 begegnet ist, während R 4 mit den dreieckigen Zähnen sich schon in P 3 zeigte und auf die 20tägige Periode hinzudeuten scheint.

Mathematisch selbstverständlich ist es nun übrigens, dafs vom Tage XII 17 bis IX 20 23, von 8, 12 bis 6, 6 243 Tage verlaufen, wie 52803 = 203.260 + 23 = 144.365 + 243 ist.

Weiter hat die zweite Inschrift in QR 11 den Zeitraum von 2217 Tagen. Ich lese nämlich in Q 11 nicht f8, obwohl so die Zeichnung und auch der Abklatsch von Charnay hat, sondern 17. Wir werden gleich sehen, dafs sich nur die 2217 mit den benachbarten Daten und Zeiträumen in Verbindung bringen läfst.

Hierauf folgt unmittelbar in QR 12 das Datum

II 3; 19, 4 (3 muluc).

Von diesem Datum rückwärts bis zum vorigen

IX 20; 6 6 (9 cauac)

sind aber 6 Jahre und 27 Tage (2190 + 27), also gerade 2217 = 8.260 + 137 = 6.365 + 27.

Wir kommen jetzt wieder zu einem Zusammenhang zwischen beiden Inschriften. Die erste hat

O 13 N 14 : 604 = 2.260 + 84 = 365 + 239,

die zweite dagegen

QR 14 : 532 = 2.260 + 12 = 365 + 167.

Beide fallen zunächst durch ihre Kleinheit gegenüber den anderen grofsen Zahlen auf, dann durch ihre ähnliche Höhe; sie erinnern an die 542 in der Kreuzinschrift I C 6. Auch scheint ein dunkler Zusammenhang zwischen beiden zu bestehen, denn 84 — 12 ist = 239 — 167 = 72.

Ebenso mufs eine Beziehung zwischen diesen kleinen Zeiträumen und den in derselben Inschrift vorhergehenden gröfseren vorhanden sein. Denn wir haben in der ersten Inschrift

M f7 O 1:	f7764 =	68.260 + 84 =		48.365 +	244
O13 N 14:	604 =	2.260 + 84 =		365 +	239
Differenz:		66.260		47.365 +	5

Hier fällt die sich wiederholende 84 auf, und sowohl diese als die 5 werden wir nachher wiederfinden.

In der zweiten Inschrift steht

QR 11:	2217 = 8.260 + 137	=	6.365 + 27
		=	5.365 + 392
QR 14:	532 = 2.260 + f2		
		=	4.365 + 167
Differenz:	6.260 + 125	=	365 + 225

Hier ist der Abstand von 125 und 225 um gerade 100 auffallend.

Das letzte nun folgende Datum in der ersten Inschrift ist

N 15 : VIII 17; 8, 2 (8 ix),

das sich übrigens genau so in der zweiten C 1 wiederfindet.

Stellen wir daneben

LM 1 : II 13; 14, 8 (6 kan),

so finden wir den Abstand von 6 kan bis 8 ix als zwei Jahre = 730 Tage, den von 14, 8 bis 8, 2 als — 126. Es ist aber 730 — 126 gerade die in O 13 N 14 verzeichnete 604, so dafs diese nur den Zeitverlauf zwischen jenen beiden Daten ausdrückt.

Nun stehen ferner II 13 und VIII 17 wieder um die oben erwähnte 84 voneinander. Von 14, 8 bis 8, 2 sind

aber 239 Tage, und diese zu den bei M 17 bis O I erwähnten 244 gehalten, zeigt sich wieder der oben erwähnte Abstand von 5.

Sehen wir auf den Zeitraum zwischen dem ersten Datum dieser Inschrift

D 14 C 15: I 17; 13, 11 (11 muluc)

und diesem letzten, so verlaufen von 11 muluc bis 8 ix 17885 Tage = 49 Jahre, von 13, 11 bis 8, 2 — 185, also im ganzen 17700 Tage = 68.260 + 20 = 48.365 + 180. Die 20 bezeichnet die Entfernung von I 17 bis VIII 17. Es mag sein, dafs diese 17700 in einer Beziehung zu der 17764 von M 17 O I steht. Die überschüssige 64 erinnert an den Abstand von II 13 (LM I) und I 17 (D 14).

In der zweiten Inschrift sehen wir als letzten Zeitpunkt

R 14, Q 15: XIII 17; 18, 14 (10 kan).

Wollten wir hier verfahren wie bei der ersten Inschrift und dieses Datum zu

OP 4: II 13; 14, 8 (6 kan)

stellen, so gäbe das kein brauchbares Resultat. Denn 6 kan bis 10 kan sind 4 Jahre = 1460, von 14, 8 bis 18, 14 verlaufen 124 Tage, der Abstand ist also 1584 = 6.260 + 24 = 4.365 + 124, worin höchstens der Unterschied 100 zwischen 24 und 124 zu bemerken wäre.

Vielleicht kommen wir etwas weiter durch Anknüpfung an den auf OP 4 folgenden Tag:

P 7 O 8: III 14; 15, 8 (6 kan).

Hier beträgt der Abstand bis R 14 Q 15 nur 1583 = 6.260 + 23 = 4.365 + 123.

Erinnern wir uns nun an

P 16 R 1: 52803 = 203.260 + 23 = 145.365 — 122, so stimmt die 23 gut, der Unterschied zwischen 123 und 122 mag irgendwie auf dem zwischen dem rituellen 364- und dem bürgerlichen 365-Jahre beruhen, die schon oben in diese Inschriften hineinzuspielen scheinen. Ich erinnere z. B. an die oben durch Rechnung gefundene Zahl 35039 = 95.365 + 364.

Drittens verbinde ich diesen letzten Zeitpunkt der Inschrift mit dem ersten derselben, dem Normaldatum

P 2 O 3: IV 17; 8, 18 (9 ix).

Hier sind 9 ix bis 10 kan = 14 Jahre = 5110 Tage, von 8, 18 bis 18, 14 aber — 70 Tage, im ganzen also 5040 = 19.260 + 100 = 13.365 + 295, wo wieder die schon mehrfach beobachteten Differenzen 5, 95 und 100 durchblicken.

Der letzte Beweis für den Zusammenhang beider Inschriften findet sich in der fünfzehnten Stelle der letzten Kolumne von beiden, in O 15 der ersten, in R 15 der zweiten, wo jedesmal eine grofse Zahl vorkommt.

In O 15 ist es 93600 = 360.260 = 256.365 + 160, in R 15 ist es 72000 = 276.260 + 240 = 197.365 + 95, wenn man nicht den Kopf als 360, also das Ganze als 3600 ansehen will. Der Sinn dieser Zahlen liegt im Dunkel, ebenso wie die vier Zeichen, die in der ersten, und die zwei, die in der zweiten Inschrift auf diese Zahlen folgend das Ganze beendigen, ohne irgend etwas Übereinstimmendes zu enthalten. Doch bemerke ich, dafs 93600 — 72000 = 21600 ist, also 3 katun von je 7200 Tagen; jene Zahl umfafst 13, diese 10 katun.

Zuletzt aber, und das ist wohl das Merkwürdigste, ist noch zu bemerken, dafs die Entstehungsdaten beider Inschriften nach meiner Ansicht folgende sind:

1. VI 17; 13, 16 (7 muluc) = 1427480,
2. V 3; 19, 15 (7 muluc) = 1427466.

Danach fällt also die zweite Inschrift nur vierzehn Tage vor die erste. Für beide habe ich in meinem Aufsatze, „Der zehnte Cyklus bei den Mayas“, das Jahr 1498 unserer Zeitrechnung als Jahr der Entstehung angenommen.

Zwergvölker in Kamerun.

Von Eberhard v. Schkopp. Berlin.

Südlich vom Sanagaflufs innerhalb des Urwaldes, der sich in einer Breite bis zu 300 km längs der Küste Kameruns hinzieht, leben zwischen den ansässigen Bakokostämmen Zwergvölker. In den Landschaften Yabi, Dogotomen, Ndogenhessol, Bassa und Solby des Bakokogebietes haben sie abseits von den gewöhnlichen Pfaden, im Urwalde versteckt, ihre Lagerplätze.

Die Bako oder „kurze Menschen“, wie sie von den umwohnenden Negern genannt werden, erreichen eine Höhe von 1,50 m. Sie sind von gedrungener Gestalt, muskulös und sehnig. Bartlos wie die meisten Schwarzen, unterscheiden sie sich in der Gesichtsbildung doch merklich von den übrigen Eingeborenen. Der runde, unverhältnismäfsig grofse Kopf, die niedrige, hervortretende Stirn und die kleinen, tief in den Höhlen liegenden Augen, dazu der blöde Blick, schmale Lippen, schlechte, ungesunde Zähne, grofse, abstehende Ohren: alles dies erweckt den Eindruck, dafs man es mit einem degenerierten Volke zu thun habe. Scheu und zurückhaltend in ihrem Wesen, kommen sie mit den Bakoko nur selten zusammen und meiden ganz besonders ängstlich die Begegnung mit Europäern. Ihre Hauptnahrung besteht aus Fleisch, das der Urwald ihnen reichlich liefert. Sie treiben das Wild gegen aufgespannte Netze und töten es dann durch Speerwürfe oder Messerstiche. Nicht selten kommt es vor, dafs auch der Leopard auf diese Art erlegt wird. Für gröfseres Wild, wie Büffel und Elefant, werden Gruben ausgehoben, in denen die Tiere sich fangen.

Wer von den Bako im glücklichen Besitz eines Steinschlofsgewehres ist, der macht auf der Jagd den ausgiebigsten Gebrauch davon. Gewehre, Pulver und einige wenige andere Erzeugnisse europäischer Industrie und Kultur verschaffen sich die Zwerge durch Austausch gegen Kautschuk, den sie im Urwald schneiden und durch die Bakoko in den Faktoreien verhandeln lassen. Nie treten sie selbst in Handelsbeziehungen zu den Weifsen.

Die Orte, an denen sie ruhen und nächtigen, werden ängstlich geheim gehalten. Ein schief gegen die Erde gestelltes Dach aus Palmblättern, Reisig und Ästen gewährt ihnen genügenden Schutz, oder sie bauen sich niedrige, gewölbte Hütten aus Baumrinde und dichten diese Behausungen mit Erde und welkem Laub ab. Der Eingang befindet sich dicht über dem Erdboden, und nur kriechend ist es möglich, in das enge Innere zu gelangen, wo selten mehr als eine Person Platz findet, um in gekrümmter Lage zu ruhen.

Die Bako treiben keinen Ackerbau; sie halten sich nie lange an einem Orte auf, sondern streifen frei umher wie die Nomadenvölker. Selten wohnen mehr als 30 Personen zusammen, und die gesamte Kopfzahl dürfte 2000 Personen kaum übersteigen. Einen Häuptling hat der Stamm nicht, noch sonst irgend jemand, der über

die Gesamtheit eine autoritative Gewalt ausübte. Selbst von einer Familieninstitution kann man nicht reden, denn ohne Zwang folgen sie ganz den tierischen Instinkten.

Eine Blutsverwandschaft zwischen den Bako und den Bakoko besteht nicht, und nach allem, was ich darüber in Erfahrung bringen konnte, hat die Sprache der Zwerge absolut keine Ähnlichkeit mit einem der vielen Negerdialekte, die in Kamerun gesprochen werden.

Die Bako betrachten sich als die Urbewohner des Landes; die Bakoko sind erst später, aus dem Innern kommend, in ihr heutiges Gebiet eingewandert, nachdem sie ihrerseits wieder von anderen Stämmen aus den früheren Wohnsitzen verdrängt worden waren.

Wegen ihres scheuen und verschlossenen Wesens werden die Zwerge von den übrigen Schwarzen gefürchtet, die sie im Besitz von Zauberkräften wähnen. Auch sollen die Bako Kenntnis von sonst unbekannten Giften haben, die sie ihren Feinden in den Palmwein mischen. Die Folgen dieser Gifte sind Wahnsinn und ein langsamer, qualvoller Tod. Wie weit derartige Behauptungen auf Richtigkeit beruhen, konnte ich leider nicht feststellen. Während der vielen Monate, die ich im Lande der Bakoko zubrachte, ist mir nur ein Fall bekannt, in welchem ich einen Tobsüchtigen sah; Trunkenheit allein konnte es nicht sein, denn der Betreffende litt zwei Tage lang unter furchtbaren Qualen, denen er am dritten selbst ein gewaltsames Ende machte. Ob die Bako dem Mann Gift gegeben hatten, war nicht mit Sicherheit festzustellen. Der Aberglaube ist bei den Zwergvölkern grofs. Sie kennen nur böse überirdische Mächte, zu deren Versöhnung sie nichts thun, da sie sich machtlos dagegen fühlen.

Die Frauen geniefsen Gleichberechtigung mit den Männern. Sie werden nicht als Arbeitstiere angesehen, wie dies sonst bei den Negern üblich ist.

Den Europäern sind die Bako nicht gefährlich, und die Zeit wird nicht mehr fern sein, in welcher das Dasein dieser afrikanischen Zwerge der Vergangenheit angehört.

Hermann Klaatschs Theorie über die Stammesgeschichte der Menschen.

Von Emil Schmidt.

Unter dem Titel: „Weltall und Menschheit" erscheint bei Bong & Co. unter der Redaktion von H. Krämer ein populäres, glänzend ausgestattetes, weit angelegtes Werk, das den gesamten Kosmos und Mikrokosmos, die Entwickelung der Natur und der Menschheit, sowie die Verwertung der Naturkräfte im Dienste der Völker behandelt. Eine Zierde des jetzt zum Abschlufs gelangten zweiten Bandes dieses Werkes bildet der vierte Abschnitt über die Entstehung und Entwickelung des Menschengeschlechts von Hermann Klaatsch (Heidelberg). Niemand war für eine solche Aufgabe besser vorgebildet als er, der in der Schule Gegenbaurs zum vergleichenden Anatomen herangereift, sein besonderes Studium den Erscheinungsformen des heutigen Menschen, seinen in abgeschlossene geologische Zeiten zurückreichenden Vorfahren und den ihm verwandten Formen, zugleich aber auch den ältesten Wohnsitzen und technischen Leistungen des Menschen zugewandt hat. Kein Prähistoriker kann von sich sagen, dafs er alle wichtigen Fundorte des diluvialen Menschen so aus eigener Anschauung kennt wie Klaatsch, keiner hat so wie er alle diese Funde mit vorurteilsfreiem, vergleichend abwägendem Blicke geprüft. So übertrifft Klaatschs Beitrag zu dem gesamten Werk an thatsächlicher Begründung und weit ausgreifendem Vergleich alle bisherigen Arbeiten über die Urgeschichte der Menschheit und ihre in den frühesten Zeiten des Tertiärs wurzelnde Entwickelungsbahn.

Die bisherigen Versuche, Licht in die Genealogie des Menschengeschlechtes zu bringen, hatten zu sehr die jetzt lebenden dem Menschen ähnlichen Tiergruppen, dagegen zu wenig die Verhältnisse der ursprünglichen Säugetierwelt, von der die jetzigen Formen ihre Entstehung herleiten, berücksichtigt. Die Säugetiere, dieser jüngste Stamm der Tierwelt, lassen sich zwar bis in die mesozoische Periode der Geologie zurückverfolgen, aber die aus jenen Zeiten erhaltenen Reste sind so spärlich und fragmentarisch, dafs wir uns über das Gesamtbild der damaligen Säugetierwelt keine klare Vorstellung machen können. Erst im Tertiär tritt uns diese in immer reicher werdender Ausgestaltung entgegen. In aller Mannigfaltigkeit aber läfst sich damals doch eine gewisse Grundform, ein primäres, typisches Verhalten erkennen, namentlich in den für die besondere Art der Lebensweise wichtigsten Organen, den Zähnen und den Extremitäten. Auch die Vorfahren von später stark differenzierten Tierordnungen (Raubtiere, Nagetiere, Huftiere u. s. w.) haben ein verhältnismäfsig gleichartiges Gebifs und einfache, mit kleinen stumpfen Höckern versehene Zahnkronen. Und ebenso giebt es bei jenen Vorfahren eine typische Grundform der Extremität; diese besitzt ein fünfstrahliges handartiges Endstück mit opponierbarem inneren Strahl (Daumen). Ja noch viel weiter, über Trias (Chirotherien) und Dyas hinaus bis zu den ältesten Landtieren überhaupt, den Stegocephalen der Steinkohlenperiode, läfst sich diese Grundform zurückverfolgen, so dafs wir mit ihr als dem Ausgangspunkt für weitere Entwickelungen rechnen müssen. Durch besondere Anpassungen an bestimmte Lebensweisen haben sich nämlich sowohl das Gebifs als auch die Lokomotionsorgane erheblich modifiziert, d. h. von der Urform mehr und mehr entfernt; die Tiergruppen der Huftiere, der Nager, der Karnivoren u. s. w. haben während der Tertiärzeit das Alte, Ererbte grofsenteils geopfert, sind aber damit auf einen „toten Punkt" der Entwickelung gelangt, sind in eine Sackgasse geraten, die ihre aufsteigende Weitergestaltung hemmt. Diesen abzweigenden Entwickelungsbahnen gegenüber haben andere Gruppen die Vorfahrenmerkmale treuer und zäher festgehalten, und ihre Deszendenz kann mehr als geradlinig angesehen werden; zu ihnen gehören zahlreiche Beuteltiere, einige Raubtiere, alle Halbaffen, die meisten Affen und der Mensch. Ihre Vorfahren standen gewifs den sich mehr und mehr spezialisierenden, abzweigenden Gruppen noch längere Zeit als geschlossene Einheit gegenüber, aber dann lösten sich von diesen alten Primatoiden durch weniger bedeutende Umbildungen ihrer Organe nach und nach besondere kleine Gruppen ab, deren weiter umgestaltete und voneinander differenzierte Nachkommen die jetzigen Primaten mit ihren Unterabteilungen bilden. Die heutige Systematik derselben bedarf einer gründlichen Revision. Betrachtet man sie unter dem Gesichtspunkt der gröfseren oder kleineren Abweichung von den Primatoiden, so löste sich offenbar schon früh der Mensch durch die Anpassung seiner Unterextremität an den aufrechten Gang von den übrigen Bahnen der Primatenentwickelung ab. Er ist deshalb auch nicht den Anthropoiden näher verwandt als den übrigen Primaten. Im übrigen hat er andere Urmerkmale, wie die Zähne und die Greifhand der Vorderextremität, zum Teil treuer festgehalten als andere Zweige der Primatengruppe. Verhältnismäfsig viel Altertümliches haben auch einerseits die Halbaffen, andererseits die Rollschwanzaffen der neuen Welt bewahrt, so dafs sie in manchen Punkten dem Menschen näher stehen als die niederen Affen der alten Welt und die Anthropoiden; dagegen ist die Gruppe der südamerikanischen Krallenaffen (Arctopitheken) durch starke Reduktion des Daumens und durch Ausbildung von Krallennägeln an den anderen Zehen auf dem Wege zur Umbildung in niedere Säugetiere begriffen. Während die niederen Affen der alten Welt (die Katarrhinen) eine in sich geschlossene Gruppe nahe verwandter Arten bilden, ist das nicht in gleichem Mafse der Fall bei den mit Unrecht auf äufsere Ähnlichkeiten hin als nahe verwandt zusammengestellten Anthropoiden. Zunächst verrät der Gibbon Anklänge an die Platyrrhinen und in manchen Punkten an den Menschen, sowie an gewisse fossile Primaten. Chimpanse und Gorilla stehen einander ziemlich nahe, entfernter von ihnen ist der Orang. Diese letzten drei grofsen Affen sind aufzufassen als die Descendenten einer Wurzel, die der des Gibbon und des Menschen ziemlich nahe stand. Pithecanthropus vereinigt in auffallender Weise Merkmale von Affe und Mensch, und seine Entwickelungsbahn lag der des Menschen offenbar noch näher als die der heutigen Affen und Anthropoiden. Die Abzweigung des Menschen von den anderen Nachkommen der Primatoiden geschah wesentlich durch die Umbildung der Unterextremität vom Greiforgan zum Stützorgan; hier liegt der Ausgangspunkt der Menschwerdung. Die freie, opponierbare innere Zehe der Unterextremität wird die kräftigste (und zugleich an allen Säugetieren die längste), in Gegenüberstellung fixierte und dadurch mit den übrigen Zehen ein Gewölbe bildende Zehe. (Unter den Karnivoren hat der Bär eine ähnliche Umbildung dieser Zehe und damit die Mög-

lichkeit ganz aufrechter Körperhaltung erfahren.) Eine solche Umwandlung weist hin auf eine besondere Art der Verwendung des Fufses, d. h. auf das Erklettern einzelner dickerer Bäume, wobei der innere Fufsrand stark an die Rundung des Stammes gesetzt wird; Folgeerscheinungen sind das Zurückbiegen des Rumpfes, die Ausbildung der stärkeren Abbiegung der Lendenwirbelsäule und die S-förmige Krümmung der ganzen Wirbelsäule, die freie Balancierung des Kopfes und dessen Form- und Gröfsenweiterbildung, die Entwickelung der von der Lokomotion fast ganz befreiten Hände zu vielseitigen und vollkommenen Greif- und hochempfindlichen Tastsinnesorganen. Andere Tiere haben ihre Weiterbildung durch Spezialisierung ihres Gebisses und ihrer Extremitäten zu Waffen (Nahrungserwerb und Feinde) festgelegt; wenn der Mensch solche Waffen nicht ausgebildet hat, so weist das darauf hin, dafs er lange Zeit unter sehr geschützten Verhältnissen gelebt hat (Abwesenheit mächtiger Feinde, reichliche Nahrung auf Bäumen, tropisches Klima u. s. w.), Verhältnisse, wie sie in der frühen Tertiärzeit vielleicht in einem australisch-indonesischen Kontinent bestanden haben (Schötensack). Die vielfachen Verschiebungen des Landes in der weiteren Tertiärzeit ermöglichten es dann dem Menschen, der unter jenen günstigen Verhältnissen statt der mechanischen Waffen eine überlegene Intelligenz erlangt hatte, über die ganze Erde vorzudringen (auch nach dem jetzt ganz isolierten Amerika). Spuren der Anwesenheit des Menschen in Mitteleuropa sind die Eolithen, d. h. die ältesten zaghaften Bearbeitungen von Feuersteinstücken (Frankreich, Taubach u. s. w.), die Verfasser mit Rutot als echte, vom Menschen herrührende Artefakte ansieht. Während und gegen Ende der Eiszeit werden die Spuren des Menschen häufiger und bestimmter. Im Quartär kommen schon Skelettreste vor, die ganz in den Rahmen der heutigen Rassenformen fallen, daneben freilich auch solche (Neanderthalrasse), die in manchen Merkmalen (Niedrigkeit des Schädels, gewaltige Wülste über den Augenhöhlen u. s. w.) noch auf frühere Stufen der Menschheitsentwickelung hinweisen. Bei den heutigen Rassen, die Klaatsch zum erstenmal unter dem Gesichtspunkte des Vergleichs mit früheren Zuständen betrachtet, und für die er eine schon lange vor dem Diluvium beginnende Dreigliederung (Europäer, Negroide, Mongoloide) annimmt, lassen sich höhere und rückständigere Merkmale unterscheiden; besonders bei den niederen Negroiden, den Australiern findet Klaatsch niedere Zustände in der Kleinheit der Wirbel (besonders der Lendenwirbel; geringere Tragkraft) und in manchen Punkten, in denen die Spuren früherer habitueller Kletterstellung noch nicht ganz verwunden sind: so in der starken Vertiefung der Grube für die Kniescheibe am Oberschenkel, in der nach hinten konkaven Biegung des oberen Schienbeinabschnittes, in der Schmalheit und Dünnheit der Fufsknochen, in dem schräggestelltem Hals des Sprungbeins, in der gröfseren Länge des Armes, in der stärkeren Speichenkrümmung, in der mehr nach hinten gewendeten Stellung des Oberschenkelkopfes, in der starken Entwickelung der Stirnwülste über den Augenhöhlen u. s. w.

Wir können hier nicht auf die Darstellung der frühesten kulturellen Leistungen des Menschengeschlechts eingehen; auch diese Ausführungen zeichnen sich aus durch umfassende Stoffbeherrschung und kritische Sichtung.

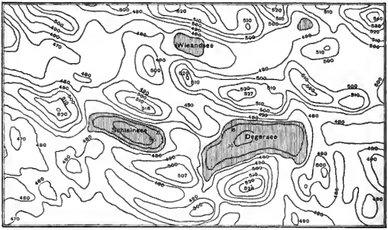
Klaatschs Anschauungen werden wohl nicht ohne weiteres von allen Vertretern der älteren Anthropologie angenommen werden. Aller Voraussicht nach werden die Geister in heifsem Kampfe aufeinanderplatzen. Klaatschs Verdienst wird es dabei immer bleiben, dafs er diesen Kampf herbeigeführt, dafs er neues fruchtbares Leben in die Anschauungen über die Entwickelung des Menschengeschlechts gebracht, dafs er neue, grofse Gesichtspunkte in die Anthropologie und Urgeschichte eingeführt hat.

Zwei Seen in der Moränenlandschaft des Bodensees.

(Schleinsee und Degersee.)

Von Wilhelm Halbfafs.

Zu den typischen Moränenlandschaften Deutschlands gehört die Gegend nördlich vom Bodensee bis in die ihren End- und Grundmoränen, dem groben alpinen Geröll der Hoch- und Niederterrassenschotter findet sich



Mafsstab 1:25000

0 500 1000 2000 m

Ein Stück aus der Moränenlandschaft am Nordufer des Bodensees mit dem Schleinsee und Degersee.

Nähe von Biberach und das südlichste Hohenzollern. Aufser den zahlreichen, für die ehemalige Vergletscherung charakteristischen Formen der Erdoberfläche mit als Zeugen früherer Vereisung in verschiedenen Gegenden dieser Landschaft noch eine ganze Reihe meist kleinerer Seen, von denen aufser dem isolierten Federsee

bei Buchau der gröfste wohl der etwa 60 ha grofse Rohrsee bei Rohr, Oberamt Waldsee, ist. Ihre Tiefenverhältnisse und ihre sonstigen Eigenschaften sind meines Wissens bis jetzt noch nicht näher erforscht. Gelegentlich eines Ferienaufenthaltes am Bodensee habe ich den beiden südlichsten dieser Moränenseen, dem Schleinsee und dem Degersee, welche im Oberamt Tettnang hart an der bayerischen Grenze gelegen sind, einen kurzen Besuch abgestattet. Das Resultat meiner Untersuchungen findet sich in nachfolgender Tabelle und in einem Ausschnitt aus der neuen topographischen Karte des Königreichs Württemberg in 1 : 25000, Blatt Tettnang, verzeichnet, welcher zugleich ein ganz treffendes Bild von der Coupiertheit des Terrains liefert, in welchem diese beiden Seen liegen. Die Lotungen ergaben zunächst die Grundlosigkeit der auch in diesem Falle mit grofser Hartnäckigkeit von den Anwohnern verfochtenen Anschauung, dafs die Seen „unergründlich" tief seien, der Schleinsee ist nur 11 m und der Degersee nur 10 m tief, die mittlere Tiefe ist aber bei beiden Seen wohl nicht unbedeutend, nämlich 7,2 resp. 6,2 m, das sind 66 resp. 62 Proz. der gröfsten Tiefe. Beide Seen sind nämlich durch sehr geringe Schaar und einen sehr gleichmäfsigen Boden ausgezeichnet; ausgetrocknet würden sie vollkommen denselben Eindruck gewähren, wie eines der vielen Möser, die wir in der Moränenlandschaft so zahlreich treffen, und die z. B. auch in den Gebieten der baltischen Seenplatte sehr verbreitet sind. Auch nach dieser Richtung hin begegnen wir am Nordufer des Bodensees derselben Landschaft, wie sich etwa die „buckelige Welt" Masurens oder die Gegend um Nörenberg in Hinterpommern präsentieren, nur etwas in Miniaturform. Der Boden der beiden untersuchten Grundmoränenseen war gleichmäfsig mit sehr hellgrauem Schlamm bedeckt ohne irgend eine Beimischung von Schlamm von dunklerer Farbe. Zur Untersuchung des Bodens wie des Wassers fehlte es an Gelegenheit, ebenso konnten auch keine Planktonzüge gemacht werden, es liefs sich daher auch nicht feststellen, ob der sehr beträchtliche Unterschied in der Durchsichtigkeit beider Gewässer (s. Tab. II) auf biologische Verhältnisse oder auf Unterschiede des Bodens zurückzuführen sei. Beide Seen haben einen Abflufs, nämlich zum Bodensee, in den sich der Abflufs des Degersees, der Nonnenbach, direkt ergiefst, während der Abzugsgraben des Schleinsees erst indirekt durch die Augen dem Bodensee tributär ist. Der in der Karte eingezeichnete Wielandsee, der augenscheinlich vor nicht zu langer Zeit auch das östlich unmittelbar an ihn grenzende Wielandsmoor eingenommen hat, soll nach der Angabe des Fischers in Wielandsweiler eine Tiefe von 3 bis 4 m erreichen.

Tabelle I.

Name	Meereshöhe m	Areal ha	Umfang km	Gröfste Tiefe m	Mittlere Tiefe m	Volumen cbm	Mittlere Böschung	Datum der Lotungen	Zahl der Lotungen	Mafsstab der Karte
Schleinsee	478,8	15,2	1,8	11	7,2	1 150 000	5,5°	12. VII. 1902	60	1 : 25 000
Degersee	478	32,8	2,8	10	6,2	2 050 000	3,2°	desgl.	64	desgl.

Tabelle II.

Name	Datum	Temperatur des Wassers								Sichttiefe der Scheibe
		an der Oberfläche	in 3 m Tiefe	in 4 m Tiefe	in 5 m Tiefe	in 6 m Tiefe	in 7 m Tiefe	in 8 m Tiefe	in 11 m Tiefe	
Schleinsee	12. VII. 1902 3½ p	22,2°	—	—	16,5°	—	—	—	9,1°	3¼
Degersee	12. VII. 1902 5 p	22,4°	21,4°	19,3°	14,7°	13,0°	12,2°	11,8°	in 10 m 11,4°	1¼

Bücherschau.

Guis. Crivellari: Alcuni cimeli della cartografia medievale esistenti a Verona. 48 S. mit 2 Karten von Leardo und Scotto in farbiger Nachbildung. Florenz 1903.

Die hier beschriebenen Karten sind bisher fast ganz übersehen worden und haben, wenn sie auch nicht als hervorragende Werke der kartographischen Kunst bezeichnet werden können, doch dadurch einen bedeutenderen Wert für die Geschichte der Kartographie, dafs sie in zwei Fällen, bei Leardo und Olives, die älteste bekannte Karte dieser Kartographen vorführen.

Am ausführlichsten wird die Planisphäre des Giovanni Leardo beschrieben, die sich in der Biblioteca Comunale zu Verona befindet und 1442 gezeichnet ist. Wir kennen von diesem Meister bereits Weltkarten von 1448 (im Museo Civico zu Vicenza) und von 1452 (Privatbesitz) in Venedig. Auf der kreisrunden Veroneser Karte hat sich der Verfasser unterschrieben: Johannes Leardus me fecit 1442.

Eine kurze Mitteilung über dieses Weltbild hatte Professor Luigi Manei im Secolo illustrato vom 23. September 1900 unter Beigabe eines zinkotypierten Facsimiles gebracht, aber der begleitende Text, den Crivellari mitteilt, war zu kurz und nicht fehlerfrei, so dafs eine bessere Nachbildung und eine ausführliche Erläuterung wünschenswert erscheinen mufste. Diese hat nun der neue Herausgeber geliefert und wohl auch in den meisten Fällen die Inschriften richtig gedeutet. Die Zahl der Legenden kann nicht grofs sein, weil der Durchmesser des Weltbildes nur 278 mm beträgt. Einige Namen, deren Bedeutung der Herausgeber entweder nicht mitgeteilt hat, oder die nach Ansicht des Referenten irrig aufgefafst sind, mögen hier noch angeführt werden: Mons stitie statt scitie, also Berg in Scythien im äufsersten Asien. Corasa hert an der Grenze von Mittelindien, ist nicht Choaresmien, sondern Chorassan, bei Fra Mauro ganz bestimmt in der Lage als Chorasia. Links, also nördlich davon (denn der Orient und das irdische Paradies liegen am oberen Kartenrande) norgancia = Urgendsch bei Chiwa. Die beiden scheinbar zusammengehörigen Worte tenplon chatai finden sich auch bei Fra Mauro, allerdings nicht zusammengehörig, in Ostasien als Chatajo (Nordchina) und templum. In Afrika möchte ich das rätselhafte segniom set montino als regione

set montium deuten, dann auch Fra Mauro hat an der Saharaküste „La provincia di sette monti“. Seit Mecia da Villadestes, 1413, kommen die sieben Berge auf fast allen Portolankarten vor.

Nach kurzer Erwähnung einer unbenannten Weltkarte aus dem 15. Jahrhundert, die aber durch das Hochwasser von 1882 arg gelitten hat, geht Crivellari dann zur Beschreibung einer Portolankarte von „Jaume ollives maiorque en messina 1552“ über, die sich ebenfalls in der Biblioteca Comunale di Verona findet, auf Pergament gezeichnet ist und eine Gröfse von 74 : 43 cm hat. Auf dieser Karte ist hauptsächlich das Mittelmeergebiet dargestellt.

Zuletzt wird noch der Atlas G. Scottos von 1592 beschrieben, der in der Biblioteca Capitolana aufbewahrt wird und neun Karten in einer Gröfse von 237 : 380 mm enthält. Das kleine Weltbild, kreisrund, ist in farbiger Nachbildung wiedergegeben und läfst erkennen, dafs der Kartograph noch an veralteten Vorstellungen über die Verteilung der Landmassen, namentlich in Bezug auf die Verquickung asiatischer und nordamerikanischer Landschaften festgehalten und die portugiesischen Karten von Afrika und Südasien unbeachtet gelassen hat.

Die Namen tamentl und magni, die der Kartograph nach Nordamerika verlegt, sind aus Marco Polo bekannt und bedeuten eine Landschaft am Kuku nor in Südchina, d. i. Mangi. Aufser der Weltkarte enthalten die übrigen Blätter die Darstellung der Westküsten von Europa und Afrika südwärts bis zum Ri de Sinta südlich vom Grünen Vorgebirge, und ferner die Küsten des Mittelmeers.

Was den Namen Ri de Sinta betrifft, so sei schliefslich noch bemerkt, dafs derselbe auf keiner früheren Karte aus dem Ende des 15. und der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts wiederkehrt und wahrscheinlich aus Rio de santa (nämlich Maria oder Clara [Chiara]) entstellt ist. Beide Namen finden sich hintereinander auf den Karten des berühmten Atlas im Britischen Museum, speziell auf der Karte Ginea Portogalese (Egerton Msc. 73, Tafel 29). S. Ruge.

Krahmer: Die Beziehungen Rufslands zu Persien. 126 S., Bd. VI von „Rufsland in Asien“. Leipzig, Zuckschwerdt & Co., 1903. Preis 3 M.

Die bereits abgeschlossene Schriftenserie „Rufsland in Asien“ hat in der vorliegenden Arbeit noch eine Ergänzung erfahren, indem Generalmajor Krahmer die Beziehungen Rufslands zu Persien bespricht. Eine Darstellung der Rolle, die Rufsland in Asien spielt, wäre allerdings auch unvollständig gewesen ohne eine Beleuchtung seiner Politik und seines Einflusses im Reiche des Schah und des Widerstreits seiner dortigen Interessen mit denjenigen Englands, besonders nachdem die Dinge im Persischen Golf und in Seistan die Aufmerksamkeit Europas herausgefordert hatten. Der Interessengegensatz ist politischer und wirtschaftlicher Art — was freilich in heutiger Zeit dasselbe besagen will — und deshalb hat Krahmer diese beiden Momente gleichmäfsig behandelt. Zunächst giebt er eine geschichtliche Skizze der Beziehungen Rufslands zu Persien bis zum Jahre 1856 unter Berücksichtigung auch der englischen Gegenzüge; dann folgt ein Abrifs der wirtschaftlichen Entwickelung des heutigen Persiens mit viel statistischem Material, das allerdings zum Teil etwas alt ist und aus neueren Konsulatsberichten unschwer hätte ergänzt werden können; endlich wird der Versuch gemacht, die politische Entwickelung bis in die jüngste Zeit hinein zu skizzieren, wobei den Bahnen und Bahnplänen ausgiebig Beachtung geschenkt wird. Der Verfasser kommt, wie nicht anders zu erwarten, zu dem Schlufs, dafs Rufsland nach grofsen und wichtigen Erfolgen, die es bereits erreicht hat, auch sein weiteres Ziel gewinnen wird, nämlich die Ausdehnung seiner Machtsphäre über Südpersien bis zum Persischen Golf. England, das den letzteren vorläufig noch beherrsche, werde Rufsland daran ebenso wenig hindern können, wie es dessen Vorgehen in Mittelasien bis zur afghanischen Grenze zu hindern vermocht hat.

Teobert Maler: Researches in the Central Portion of the Usumatsintla Valley, Report of Explorations 1898—1900. (Memoirs of the Peabody Museum, vol. I and II). Cambridge, Mass. 1901 und 1903.

Die älteren Arbeiten Teobert Malers über seine grofsartigen Forschungen in den Ruinen Yukatans erschienen, versehen mit zahlreichen Abbildungen, im Globus Band 68 und 82. Nicht nur die Gediegenheit der Ausführung, die Schönheit der unter den schwierigsten Verhältnissen im Urwalde hergestellten Photographieen, sondern auch die Massenhaftigkeit der Entdeckungen, der Riesenfleifs, den Maler entwickelte, erregten das Aufsehen der Amerikanisten. Maler hat indessen emsig weiter gearbeitet, und zwei mächtige Quartbände mit 80 grofsen Tafeln und zahlreichen Textabbildungen geben jetzt Kunde von seinen 1898 bis 1900 für das Peabodymuseum unternommenen Forschungen. Es handelt sich hier um die Ruinen im Stromgebiete des Usumatsintla, welche namentlich bei Piedras Negras und Yaschilan geradezu grofsartige Ergebnisse lieferten. Piedras Negras, am rechten Ufer des Stromes im Gouvernemant Peten der Republik Guatemala, lieferte allein gegen 40 Stelen, von denen über die Hälfte photographiert wurde; dazu entdeckte Maler fünf Opferaltäre und einige Thürsturzbilder, welche Kriegsszenen darstellen. In Yaxchillan — vom Franzosen Charnay überflüssigerweise Lorillardia getauft — wo Maler wiederholt auch Ausgrabungen vornahm, brachte er über 40 Stelen zusammen, machte er ferner so viele Aufnahmen, dafs damit die Untersuchung dieser grofsen Ruinen als abgeschlossen betrachtet werden kann. Endlich besuchte er die alte Stadt San Lorenzo am linken Flufsufer mit ihrem umgestürzten Haupttempel, wo er die Entdeckung tief in die Felswände der Flufsufer eingemeifselter Flachbildwerke, vielleicht gegen 100, machte. Mit Worten können hier die verschiedenen, merkwürdig stilisierten Göttergestalten und komplizierten Glyphenschriften, welche Maler entdeckte, nicht geschildert werden. Bewaffnete Krieger, Gefangene, Priester mit Kreuzen in den Händen, opfernde Weiber, mit Schädeln behängte Figuren und viele Kleinbildwerke (auch von Jadeit) hat Maler hier abgebildet. Alles bildet aber Stoff für den Amerikanisten von Fach; der Laie findet sich in den merkwürdig stilisierten Figuren nicht zurecht, schreckt auch zurück vor den eigenartig klingenden Namen, bewundert aber, wie in durchaus selbständiger Weise, ohne irgend welche Einflüsse aus der alten Welt, sich hier ein eigentümlicher Kunststil herausgebildet hat, und wie die Tempel und Reliefs Kunde geben von einer hohen, schon vor Ankunft der Spanier niedergegangenen Kultur.

Wilhelm Filchner: Ein Ritt über den Pamir. 238 S. mit 96 Abb. und 2 Karten. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1903. Preis 7 M.

Die Pamir ist heute weder ein verschlossenes Land noch eine terra incognita; Russen und Engländer haben das „Dach der Welt“ unter sich geteilt, dabei die Vorsicht gebraucht, zwischen den beiderseitigen Anteilen einen schmalen Streifen afghanischen und chinesischen Gebiets übrig zu lassen, und es in seinen Hauptzügen erkundet. Die russischen Generalstabskarten und die Karten der indischen Landesaufnahme geben über diese Hauptzüge guten Aufschlufs. Im Herzen des Gebirgslandes liegt die russische Militärstation Pamirski Post, der Endpunkt einer von Osch herkommenden Militärstrafse. Im einzelnen bleibt freilich für die Forschung noch mancherlei zu thun, und Nachfolger Sven Hedins und des jüngeren Fedtschenko würden der Geographie und den Naturwissenschaften noch viel gute Dienste leisten können. Jedenfalls bietet heute eine Reise über die Pamir wenig andere Schwierigkeiten als die, welche die Natur des Gebirgslandes aufgerichtet hat.

Eine solche Reise schildert in dem vorliegenden Buch der bairische Leutnant Filchner, der dazu im Jahre 1900 einen dreimonatigen Urlaub benutzt hat. Filchner ging Ende Juni von Andischan, dem Endpunkt der transkaspischen Bahn, über den Karakul nach Pamirski Post, von da über Istik und Kisilrabat nach Chadariasch an der indischen Grenze und hierauf über den schwierigen östlichen Pamirstock und über Taschkurgan nach Kaschgar. Über den Kisildavanpafs, Irkeschtam und den Terekdavanpafs gewann er Ende Juli wieder seinen Ausgangspunkt. Der eigentliche „Ritt“ hat also nur fünf Wochen gedauert, und schon aus diesem Grunde darf man von dem Verfasser keine wissenschaftlichen Ergebnisse erwarten. Er hat aber die Augen offen gehalten, und deshalb findet sich in seiner anziehenden Reiseschilderung manche gute Beobachtung, namentlich über die Gebirgsformen und die Thätigkeit des Wassers und des Eises in der Ausgestaltung derselben. Auch die Karte hat er hier und da ergänzen können, wie sich aus dem beigegebenen grofsen Übersichtsblatt in 1 : 1 500 000 ergiebt, und auf Höhen- und Temperaturmessungen hat er ebenfalls seine Aufmerksamkeit gerichtet. So verdient denn sein Buch gewifs die freundlichen Worte, mit denen es Sven Hedin eingeleitet hat. Die Abbildungen sind fast alle sehr schön, die aus dem Osten des Reisegebiets auch nicht ohne wissenschaftliches Interesse; sie stellen Landschaften dar, die mit Verständnis für das Charakteristische der Bodenbildung photographiert worden sind. Die Verwandung des Ausdrucks „Wadi“ für nur zeitweise Wasser führende Flufsthäler (S. 186) ist mit Bezug auf zentralasiatische Verhältnisse vielleicht doch nicht unbedenklich. —r.

Prof. Dr. Karl Dove: Deutsch-Südwestafrika. 208 S. mit Abb. u. 1 Karte. Süsserotts Kolonialbibliothek, Bd. V. Berlin, Wilhelm Süsserott, 1903. Preis 4 M.

Einen Besseren wie Professor Dove hätte der Herausgeber der Bibliothek für die Bearbeitung einer allgemeinverständlichen Landeskunde Deutsch-Südwestafrikas nicht finden können; vereinigt jener Gelehrte doch mit einem gründlichen, teilweise auf eigener Anschauung beruhenden Wissen von der Kolonie ein nicht gewöhnliches Verständnis für die praktischen Aufgaben, an deren Lösung man sich dort versucht. Unsere Kenntnis von dem Schutzgebiet ist durchaus nicht so lückenlos, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag, und Dove hat nicht verfehlt, an geeigneter Stelle darauf zu verweisen; trotzdem ist ein wohl abgerundetes Bild der geographischen und auch ethnographischen Verhältnisse entstanden. Besonders eingehend hat Dove das Klima Deutsch-Südwestafrikas behandelt, nicht weil die Meteorologie desselben zu seinen Spezialfächern gehört, sondern weil vollständige Klarheit hierüber die wichtigste Grundbedingung für jede kolonisatorische Arbeit gerade in diesem Schutzgebiet, in unserer einzigen Ansiedelungskolonie ist. Die Einteilung des Stoffes ist die übliche: Geschichtliches (Erforschungs- und Erwerbungsgeschichte), die allgemein-geographischen Verhältnisse, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, die Eingeborenen und die weiße Bevölkerung. Viele Anregungen und Urteile sind beachtenswert. Seite 55 fordert Dove, daß angesichts der Bedeutung der Bewässerungsfrage die Anstellung sorgfältiger hydrographischer Messungen und ihre Vereinigung mit den Untersuchungen einer meteorologischen Zentralstation durch fachmännisch gebildete Beobachter zu bewirken ist. Von besonderem Wert wäre dabei die Feststellung der Veränderungen, denen die Gesamtmenge des Regenfalls in den verschiedenen Jahren unterworfen ist. Der Anschauung, daß Südwestafrika ein Land zunehmender Austrocknung sei, tritt Dove entgegen. Von einem Wettbewerb mit den Straußenzüchtereien des Kaplandes rät der Verfasser ab, da er wenig aussichtsreich sei; statt dessen solle man der Kolonie den wilden Strauß erhalten, dessen Federn stets marktfähig seien. Die Buschleute erklärt Dove für im Laufe vieler Generationen verkümmerte Hottentotten, und das ist wohl auch die einzige Anschauung, die zu halten ist. Die Abbildungen sind ausreichend, die Karte ist für weitere Kreise insofern von Interesse, als ihr in roter Farbe die Umrisse des Deutschen Reiches aufgedruckt sind, so daß der Beschauer sich über die ungeheuren Entfernungen im Schutzgebiet klar wird. Sg.

Kleine Nachrichten.

— A. H. **Brooks** von der Geological Survey der Vereinigten Staaten hat im vergangenen Sommer eine Reise nach dem **Mount Mc Kinley**, dem höchsten Gipfel Nordamerikas, unternommen, worüber er im Januarheft des „Nat. Geogr. Mag." einige vorläufige Mitteilungen macht. Die Alaskakette, in der der Berg liegt, ist eine rauhe Gebirgsmasse, die von der Nachbarschaft des Lake Clark in nordöstlicher Richtung sich erstreckt und die Wasserscheide zwischen dem Suschitnafluß und dem Cookinlet im Südosten und den Flüssen Kuskukwim und Tanana im Nordwesten bildet. Im Osten und Süden steigt sie in einer Reihe von Hügeln vom Suschitna her an, nach Westen fällt sie steil zu einem mit Geröll bedeckten Plateau ab, das sich allmählich zum Kuskokwim hin senkt. Außer dem Mount Mc Kinley, dessen Höhe vorläufig (trigonometrisch) auf etwas über 6000 m bestimmt ist, enthält die Kette den 22 km südwestlicher liegenden Mount Foraker mit etwa 5100 m Höhe und eine Anzahl von Piks von 3000 bis 4200 m Höhe im Nordosten. Mount Mc Kinley selbst hat zwei 3 km voneinander entfernte Spitzen, von denen die südlichere mit etwa 300 m die höhere ist. Der Nordwestabhang entsendet einen großen Gletscher, der einen Nebenfluß des Toklat (zum Tanana) speist. Die Schwarztanne reicht bis 800 m hinauf, Weiden kommen bis zur Höhe von 1200 m vor, und die Schneelinie liegt unter 2200 m. Eine Unternehmung, die den Berg bezwingen will, müßte von dieser Seite ausgehen und würde nach Ansicht Brooks' nicht außergewöhnlichen Schwierigkeiten begegnen; nur die Reise bis zum Fuß des Berges ist mühevoll. Brooks hält es für am besten, wenn eine solche Expedition in der Gegend überwintert, den Winter und das Frühjahr über Vorräte zum Fuß des Berges schafft und nach solchen Vorbereitungen im Sommer darauf den Aufstieg unternimmt.

— **Vermessung des Viktoria Nyansa durch englische Topographen.** Mit der Fertigstellung der Ugandabahn wird der riesige Viktoria Nyansa sehr bald eine große wirtschaftliche Bedeutung gewinnen; man bringt schon jetzt Handelsschiffe auf den See, die die Uferländer aufsuchen und dort mit den Anwohnern in Verkehr treten. Leider sind es ausschließlich englische Schiffe, die auch aus den deutschen Küstenteilen herausziehen, was diese bieten können, und sie mit englischen Waren versehen, und wir wagen kaum zu hoffen, daß deutsche Firmen mit eigenen Schiffen und deutschen Waren mit ihnen so bald in Konkurrenz treten werden. Die englische Verwaltung hat natürlich die Bedeutung des Sees für Handelszwecke längst erkannt und die Entwickelung vorausgesehen, den dort nach Eröffnung der Bahn der Schiffsverkehr sehr bald nehmen wird, und weil dazu eine möglichst genaue Kenntnis des Sees erforderlich ist, so hatte sie schon vor etwa zwei Jahren den Kommandant Whitehouse mit einer Vermessung der Küsten und anderen zweckdienlichen Untersuchungen beauftragt. So lange ist es auch her, als in deutschen Zeitungen mitgeteilt wurde, daß zwischen der deutschen und englischen Regierung ein Abkommen getroffen sei, wonach Whitehouse die deutschen Küsten des Sees ebenfalls vermessen dürfe. Es wurde damals bemerkt, es sei recht bedauerlich, daß die deutsche Regierung diese Arbeiten innerhalb deutschen Gebiets den Engländern überlasse und sie nicht selber ausführe. Seitdem hatte man nichts mehr von der Angelegenheit gehört, und erst kürzlich erfuhr man, daß das Abkommen leider in Geltung sei und daß jetzt Whitehouse nach Abschluß seiner Arbeiten an den englischen Küsten die deutschen Küsten in Angriff genommen habe. Es kann uns nun ja am Ende gleichgültig sein, woher das Gute kommt; trotzdem aber hätte man gewünscht, daß der deutsche Teil des Sees von **deutschen** Topographen und Hydographen erforscht worden wäre.

— **Der Staubfall vom 22. und 23. Februar**, der in Europa von der Bai von Biscaya bis nach Österreich hinein beobachtet worden ist, wurde zunächst vielfach auf die westindischen Vulkanausbrüche zurückgeführt. Diese sind nun aber doch nicht die Staubquellen gewesen. Aus den meteorologischen Logs mehrerer Schiffe geht hervor, daß seit Mitte des vorigen Dezember vom **afrikanischen Harmattan** gewaltige Sandmengen über den Golf von Guinea und auf den atlantischen Ozean hinaus bis zum 30. Grad w. L. fortgeführt worden sind. Zunächst war die Erscheinung auf die tropischen Teile beschränkt, im Februar aber wurde der nordöstliche Zug durch eine südöstliche bis südwestliche Brise ersetzt, wenigstens bis zur Breite von 13° N. Durch diese Winde wurde der Staub nordwärts getragen, und daher eine Anzahl von Berichten über den Fall in verschiedenen Breiten. Am 21. Februar, dem Tage vor dem Staubfall in Europa, lagerte sich ein feiner, leicht rötlicher Staub auf einem Schiff unter 40° n. Br. und 23° 30' w. L. ab, der aus Südsüdwest oder Südwest aufkam. Es scheinen also genügende Beweise gegen die Annahme zu sprechen, daß die Staubfälle durch die Ausbrüche der westindischen Vulkane hervorgerufen worden seien.

— Von **Polarexpeditionen** größeren Maßstabes stehen für diesen Sommer drei in Aussicht. **Peary** plant eine neue Unternehmung, für die er die Mittel und ein Schiff sucht. Das neue Zieglersche Unternehmen über Franz-Josefsland wird diesmal **Anthony Fiala** leiten, nachdem **Baldwin** kläglich gescheitert ist. Beide Expeditionen haben natürlich die Eroberung des Nordpols auf ihre Fahne geschrieben. Vernünftigere und wissenschaftlichere Ziele verfolgt **Amundsen** mit seiner Fahrt zum magnetischen Pol, von der an dieser Stelle bereits die Rede gewesen ist.

— **Von der schwedisch-russischen Gradmessung (1899 bis 1901).** Das Riesenunternehmen der russischen und schwedischen Akademie geht nun seiner Vollendung entgegen, indem die Bearbeitung und Berechnung des Beobachtungsmaterials rüstig fortschreitet. In Pulkowa speziell erfolgt diese Bearbeitung unter Leitung des Direktors der Sternwarte O. A. Backlund. Insgesamt liefert das von den

russischen und schwedischen Forschern mitgebrachte Material die Daten zur Bestimmung eines Meridianbogens von $4^1/_2$° (etwa 460 km lang) zwischen 80° 49′ und 76° 30′ nördl. Br. Was die Genauigkeit der astronomischen und geodätischen Bestimmungen anbetrifft, so ergiebt sie sich aus der Thatsache, dafs bei der unter Aufsicht des Herrn Backlund erfolgten unmittelbaren Abmessung der 6225 m langen Basis der Fehler kaum die Gröfse von 7,2 mm überschreiten dürfte. Was aber eine so genaue Messung in diesen hohen Breiten leisten kann, ist bekannt; vor allem wird sie einen überaus wichtigen Beitrag zur definitiven Bestimmung der Abplattung der Erde, somit auch zur genauen Ermittelung der Form der Erde — des Geoids — liefern. Auch das Pendel, dessen Schwingungsdauer von der Entfernung vom Erdzentrum bestimmt wird und daher über die Abplattung unmittelbar Aufschlufs zu geben vermag, wurde von der Expedition in ausgedehntem Mafse und in wesentlich vervollkommneter Einrichtung verwendet. Ein wertvolles Ergebnis ist auch die topographische Aufnahme von Ostspitzbergen im Mafsstabe von 1 : 42 000 und in Horizontalkurven von 20 m Äquidistanz, eine Aufnahme, wie sie bis jetzt in so ausgedehntem Mafse noch keiner Polargegend zu Teil geworden ist. Selbstverständlich wird diese Aufnahme allen künftigen Forschungen über das Binneneis und seine Bewegungen zur Grundlage dienen. Auch die Lösung der wichtigen Fragen über die Zu- oder Abnahme der spitzbergischen Eisdecke und die daran anknüpfenden Spekulationen über die Klimaschwankungen im Norden unseres Erdteiles werden von diesen kartographischen Arbeiten ihren Ausgang nehmen müssen. S. T.

— Die Mission du Bourg de Bozas, von deren Ankunft in Nimule am Weifsen Nil auf S. 147 des laufenden Bandes berichtet wurde, ist Ende Februar nach glücklicher Durchquerung Afrikas an der Kongomündung und Ende März in Bordeaux angelangt, hat aber leider unterwegs ihren Führer verloren: Vicomte du Bourg ist am 25. Dezember v. J. in Amadi, einem belgischen Posten am Uëlle (26° 40′ ö. L.), an einer Nierenblutung verstorben. Die Mission hatte am 14. Oktober v. J. Dufile (Nimule gegenüber) verlassen und nach einem nach Westen gerichteten Marsche, der aber nordwärts bis ins Makrakaland ausbog, bei Faradsch (29° 50′ ö. L.) den Uëllequellflufs Dongu erreicht. Von da war sie den Dongu und die Uëlle hinuntergegangen. Nach dem Tode du Bourgs bewirkten die überlebenden Mitglieder, Golicz, Didier und Dr. Brumpt, die Heimkehr auf der Ubangi-Kongoroute. — Eine Kartenskizze mit den Routen der Mission zwischen Addis Abeba und Nimule in 1 : 2 000 000 brachte das Februarheft von „La Géographie“ zusammen mit einem Reise- und Forschungsbericht des Führers. Von diesen Routen ist bereits im „Globus“ die Rede gewesen. Zu erwähnen ist noch, dafs die Mission nicht, wie dort erwähnt, am Omo entlang zum Rudolfsee gegangen ist, sondern auf einem östlicheren Wege durch die Gebirge, der etwa der Route Leontjews entspricht. Das Nordende des Rudolfsees zeigt auf der Karte der Mission eine etwas breitere Form als auf den bisherigen Karten (Böttego, Cavendish, Leontjew, Smith und Austin). Weiter im Westen wurden die Reisewege Austins, Wellbys, Macdonalds und Radcliffes (vergl. Globus Bd. 83, S. 227) gekreuzt. Der Bericht enthält eine Reihe neuer Mitteilungen über die besuchten Seen, über Geologie, Fauna und Klima der durchzogenen Gegenden. Der Rudolfsee, sagt du Bourg, ist nicht das Ergebnis einer Spaltung der Erdrinde; da die Mission jedoch nur das im Flachland eingebettete nördliche Ende desselben kennen lernte, so liegt vorläufig keine Veranlassung vor, von der Auffassung abzugehen, nach der der See ein Grabensee ist.

— Zur Aussprache fremder geographischer Namen nimmt Hugo Ostermann das Wort (Programm des Gymnas. Prager Altstadt, 1902). Wenn man aus der Zahl der in der Schule vorkommenden geographischen Namen die übersetzten eingebürgerten Nebenformen, die in der Aussprache dem Deutschen angepafsten und die deutsch umschriebenen Nebenformen ausgeschieden hat, bleibt immer noch eine Reihe von Bezeichnungen übrig, deren Aussprache besonders gelernt werden mufs. Dafs diese Aussprache den Schülern möglich gemacht und ihre Aneignung erleichtert werde, dafür ist in erster Linie notwendig, dafs in den Lehrbüchern solchen Namen die Aussprache in einer deutschen Umschreibung, ohne Anwendung willkürlich gewählter oder fremder Zeichen für fremde Laute samt der Angabe der Quantität der Silben wie des Accentes in der Klammer jedesmal beigefügt wird, so oft sie vorkommen. Dann sieht der Schüler jedesmal neben dem Schriftbilde das Lautbild, er hört vom Lehrer die richtige Aussprache und vermag diese mittels der Transkription, wenn sie von fremden Zeichen frei ist, jederzeit wiederzugeben. Er wird dann auch, je nach seiner sprachlichen Begabung, im stande sein, den Namen wenigstens annähernd richtig auszusprechen. Selbst deutsche Namen mit ungewöhnlicher Aussprache verlangt der Verfasser mit Recht gleichartig behandelt zu wissen. Namen wie Dievenow, Duisburg, Kösfeld, Soest (denen man beliebig viel andere anreihen könnte, wie Tharandt, das meist als Tharándt gesprochen wird. Ref.) würden wohl sonst nicht immer als Difeno, Düsburg, Kōsfeld, Sōst gelesen werden. Bei ausländischen und kniffliehen Namen soll die Schule sich mit annähernder Richtigkeit begnügen, von allzu grofsen Feinheiten kann man dort in der Aussprache fremder geographischer Namen absehen. Eine Transkription von Humber (Flufs in England) oder Portsmouth wird ja auch niemals die richtige Aussprache wiedergeben.

— Professor Dr. Hans Meyers Forschungsreise in die Anden Ecuadors. Wie uns Herr Professor Dr. Hans Meyer in Leipzig, der bekannte und verdiente Erforscher und Ersteiger des Kilimandscharo, mitteilt, ist er am 26. April zu einer auf mehrere Monate berechneten Forschungsreise nach dem Hochland von Ecuador aufgebrochen. Begleitet wird Hans Meyer von dem Münchener Landschaftsmaler und Hochalpinist R. Reschreiter und dem Tiroler Bergführer A. Mühlsteiger aus Pfiersch. „Der Hauptzweck meiner Reise“, so äufsert sich Hans Meyer, „ist die Untersuchung der Gletscher auf den ecuatorianischen Anden, namentlich auf dem Chimborazo, Alter und Antisana, und die Beantwortung der Frage, ob die Eisverhältnisse dort ähnlich sind, wie die im tropisch-afrikanischen Hochgebirge, insbesondere, ob die Anzeichen einer einstigen viel gröfseren Vergletscherung des Hochgebirges dort so häufig sind, wie ich sie am Kilimandscharo gefunden habe. Selbstverständlich werde ich daneben auch den übrigen geographischen Erscheinungen dieses Gebiets meine Aufmerksamkeit zuwenden.“ — Im Herbst d. J. hofft Herr Professor Hans Meyer wieder zurück zu sein.

— Über den Ursprung der Karren, jener in Kalksteingebieten häufig vorkommenden Oberflächenbildung, hat E. A. Martel in den Comptes Rendus der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 15. Dezember 1902 einige Bemerkungen veröffentlicht. Die Bildung der vertikalen Spalten, die die verschiedenen Blöcke trennen, wird gewöhnlich der chemischen Einwirkung des Regens oder des Schnees auf das Gestein zugeschrieben, während Martel der Meinung ist, dafs auch der mechanischen Einwirkung des fliefsenden Wassers ein wesentlicher Anteil daran zuzuschreiben ist. Die besten bekannten Beispiele von Karren kommen in alpinen Gebieten in beträchtlicher Höhe vor; Martel führt aber zahlreiche Belege dafür an, dafs die Formation sich auch in Thälern oder in Ebenen von geringer Höhe, manchmal auch in Flufsbetten (z. B. am ersten Nilkatarakt) und sogar im Meere (bei Killsee in Irland) vorfindet. Auch dort, wo die Karren in grofser Höhe vorkommen, repräsentieren sie nach Martels Ansicht in vielen Fällen Teile alter Flufsthäler, die in der Höhe liegen geblieben sind, während der Rest durch tektonische Bewegungen oder Denudation entfernt worden ist. Martel findet ferner eine ständige Beziehung zwischen den Karren und den Senklöchern und Schlünden, in denen in Kalksteingebieten das Wasser der Oberfläche verschwindet, und die eine subterrane an die Stelle einer Oberflächenzirkulation des Wassers herbeigeführt haben. Diese unveränderliche Beziehung, auf die man nach Martels Ansicht bisher nicht aufmerksam geworden ist, spricht seiner Meinung nach für den Gedanken, dafs in einer grofsen Zahl von Fällen die Karren ursprünglich durch die Thätigkeit des fliefsenden Wassers entstanden sind, wiewohl heute die chemische Einwirkung, deren Ergebnis übrigens viel schwächer ist, an die Stelle jener mechanischen Thätigkeit getreten sein mag.

— Das spanische Gebiet am Muni. Im Jahre 1901 hat eine französisch-spanische Kommission die Grenze des Kamerun im Süden benachbarten spanischen Gebiets zwischen Campo und Muni vermessen und dabei grofse, bisher so gut wie unbekannte Teile des spanischen Besitzes erforscht. Der französische Kommissar, Kapitän Roche, hat darüber in der Revue coloniale von September/Oktober 1902 einen mit einer interessanten Kartenskizze versehenen Bericht veröffentlicht, dem wir folgendes entnehmen: Der Charakter der Flüsse wird, wie auch sonst in jenem Teil der afrikanischen Westküste, durch die stufenartig landeinwärts aufeinander folgenden Plateaus bestimmt. Der Unterlauf ist schiffbar, der mittlere Lauf im Stufenland ist von Fällen durchsetzt und gänzlich unbenutzbar, und der obere Lauf weist vielfach Schnellen auf, so dafs die Wasserläufe nur streckenweise von Böten befahren werden können. Von der Mündung des

Campo (oder Ntem) bis zum Kap St. Jean münden viele Flüsse, darunter der Benito (oder Voleu); jenseits des Kaps liegen in einer grofsen Bai vier Inseln, Corisco, Banya, Grofs- und Kleineiobey. Corisco gegenüber mündet der südliche Grenzflufs Muni. Der Campo ist bis zu 800 m breit, kommt aber nach den Feststellungen der deutschen Kommissare als Verkehrsweg nicht in Betracht. Der Benito ist nur etwa 35 km aufwärts (bis Yobe) schiffbar, und der Muni bildet eine breite, aber nur kurze Wasserader, zu der sich vier Ströme fächerartig vereinigen. Diesen drei Hauptflüssen gehören alle Wasserläufe des Innern an, die die Kommission angetroffen hat. Die Bewohner sind ausschliefslich Pahuins. Die Bevölkerungsdichte ist sehr verschieden: bald marschierte man eine ununterbrochene Reihe von Dörfern entlang, bald traf man tagelang auf keine Niederlassung; im allgemeinen aber sind die den Flüssen, besonders den grofsen Flüssen benachbarten Gegenden die am dichtesten bevölkerten. Der Boden wird als sehr fruchtbar bezeichnet, und an Arbeitskräften würde es vielleicht nicht fehlen; wir halten es jedoch für sehr unwahrscheinlich, dafs Spanien sich mehr als bisher der Nutzbarmachung seines Schutzgebiets widmen wird.

— „Sem“ und „Hok“. Ein Druckfehler in meinen „Studien zur Monatskarte für den nordatlantischen Ozean“ (Globus Bd. 83, S. 224) giebt mir Veranlassung, in aller Kürze auf die Berechnung der Fahrtgeschwindigkeit des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm der Grofse“ zurückzukommen und zugleich zwei besondere Schreibungs- bezw. Ausdrucksweisen für solche Schnelligkeitsberechnungen zu erläutern. Die Fahrtgeschwindigkeit hatte ich berechnet auf 9 bis 12 sem, wie richtig zu lesen ist. Sem ist eine Abkürzung für „Sekundenmeter“ oder „Meter in der Sekunde“, die ich vor zehn Jahren in einem Beitrag über Geschwindigkeiten verschiedener Art vorgeschlagen habe, den ich in einer Berliner Sportzeitung, der Straufsschen „Radwelt“, veröffentlichte. — Hok ist eine entsprechende Abkürzung für „Kilometer in der Stunde“ (Hora). Die Fahrtgeschwindigkeit des Schnelldampfers ist berechnet mit Hülfe der dem Barogramm beigegebenen Uhrzeiten und Positionsbestimmungen. Letztere liegen genau 12 Stunden auseinander. Ich berechnete in dieser Weise den Weg des Schnelldampfers 23. bis 28. Oktober 1902

für	23. a-p.	p-a.	24. a-p.	p-a.	25. a-p.	p-a.	
auf	503	461	471	498	479	492	km in je 12 h.
für	26. a-p.	p-a.	27. a-p.				
auf	383	481	460				km in je 12 h.

Die Extremwerte ergaben demnach (: 12) 42 hok bezw. 32 hok. — In derselben oben erwähnten Arbeit hatte ich ferner vorgeschlagen, alle Geschwindigkeiten grundsätzlich auf sem zu berechnen und damit in einer beigegebenen umfangreichen Tabelle zum Vergleich der verschiedenartigsten Geschwindigkeiten den Anfang gemacht. Der Bauinspektor des hamburgischen Staates Herr Olshausen hat in einem im vergangenen Jahre erschienenen Handbuch denselben Gedanken verfolgt und eine umfassende Bearbeitung aller bekannteren Bewegungsgeschwindigkeiten auf Meter in der Sekunde, also auf sem, geliefert. Die beiden Extremwerte habe ich aus hok ebenfalls in sem umgerechnet und, wie ohne weiteres ersichtlich, 12 und 9 sem erhalten.

Wilhelm Krebs.

— Über die Bedeutung des Hautpigments bei den Samoanern hat Marinestabsarzt Dr. Augustin Krämer in seinem ausgezeichneten Werke „Die Samoainseln“ (Bd. II,1, S. 41) sehr interessante Beobachtungen aufgezeichnet. Der Verfasser sagt: Es ist kein Zweifel, dafs das Hautpigment ein Schutz gegen das Sonnenlicht ist, indem die Hautgefäfse durch Herabsetzung des Reizes mehr Blut zuführen, als es z. B. beim Weifsen in den Tropen geschieht. Krämer beobachtete oft, dafs die Haut der letzteren, mit feinem Schweifs bedeckt, matthiafs aussah und feuchtkalt sich anfühlte, wenn die Haut der Samoaner unter denselben Verhältnissen glühend war, als ob sie fieberten. Nicht als ob die Samoaner nicht auch schwitzen könnten. Krämer sah Männer, bei denen infolge körperlicher Anstrengung der Schweifs förmlich herabflofs, als ob sie eben dem Wasser entstiegen wären; sobald sie aber wieder in Ruhe kamen, hörte die Transpiration auf, während sie bei Weifsen meist noch einige Zeit anhält. Krämer schliefst, dafs der nicht akklimatisierte Weifse durch Schweifssekretion zu erreichen sucht, was der Eingeborene durch weite Öffnung seiner Hautgefäfse erreicht. Dieses Glühen des Körpers tritt bei den Samoanern besonders schön hervor, wenn sie nach langem Fischen auf dem Riff und Tauchen im Salzwasser in ihre Häuser zurückkehren, nachdem sie sich im Frischwasserbade das schützende Öl vom Leibe gewaschen haben. Besonders die zarthäutigen Mädchen glühen dann förmlich an Wangen, Schultern und Brüsten, als ob sie von einem Exanthem befallen wären. Dieses unter dem lichten Braun hervorleuchtende Rot verfehlt dann auch seine Wirkung auf die empfänglichen Gemüter der samoanischen Jünglinge nicht, bei denen es ein stehender Schönheitsbegriff ist, der auch dem neuerdings vielgebrauchten Worte „fa'asamisami“ (sami das Salzwasser) für „hübsch“ zu Grunde liegen dürfte. Erwähnt mufs hierbei noch werden, dafs bei den meisten der wohlgepflegten jungen Mädchen durch das stete Ölen und Baden die Haut sich ungemein weich, sammetartig anfühlt, namentlich an den Armen und Händen, und dafs ein eigentlicher Geruch, abgesehen von Kokosöl, ihr fehlt. Von besonderer Zartheit fand Krämer die Haut bei solchen Individuen, welche den Daumen umzulegen und die Finger durchzudrücken vermochten, ähnlich wie man das auch bei den Weifsen sehen kann. Während die hier angeführten Dinge zu schnellerer Ableitung der Überwärme dienen und äufsere und innere Hitze paralysieren sollen, ist der Samoaner gegen kühlere Temperaturen und besonders Regen sehr empfindlich, so dafs Touren in höhere Regionen und längeres Verweilen dort ihm höchst unsympatisch sind.

R.

— Das Klapperbrett in Ostpreufsen. Fast genau dasselbe Gerät, wie es für Westpreufsen von H. Seidel in Bd. 83, Nr. 3 beschrieben wird, findet sich auch in Ostpreufsen, und zwar in Masuren. Wenigstens wurde dort noch vor 10 Jahren auf dem Rittergut Charlottenhof, 6 km von der Kreisstadt Angerburg, meiner Vaterstadt, „geklappert“. Das Klapperbrett, kurzweg „die Klapper“ genannt, war nur etwas schmäler und wurde mit einem kurzstieligen eisernen Hammer geschlagen. Aufgehängt war es an einer schönen Linde, die zwischen der Gutsschmiede und dem Inspektorhaus stand. Die Schmiede und das Haus des Schmieds waren der Anfang einer Strafse, in der die Häuser und „Kathen“ der Scharwerker standen. Der Schmied war meist eine Art Vertrauensperson und während der Ernte „Vorarbeiter“. So fiel ihm auch abwechselnd mit dem Inspektor die Aufgabe zu zu klappern; und während der Inspektor zur Arbeit klapperte, rief der Schmied, der ja fast immer auf dem Gutshofe selbst blieb, zu den Arbeitspausen und besonders zum Mittagessen. Und zwar in folgendem Takt:

◡ –́ ◡ / ◡ –́ ◡
◡ –́ ◡ / ◡ –́ ◡

was allgemein übersetzt wurde:

„Kommt ete, kommt frete
Yu fule Beeskrete!“

Beeskret hat in Masuren (wie in Ostpreufsen wohl allgemein, d. R.) stets einen gemütlichen, jovialen Beigeschmack. Für Unbefugte war das Klappern jedenfalls nur aus Zweckmäfsigkeitsgründen verboten, denn bei der hohen Lage des Gutshofs klang der Schall der Klapper weit über die Felder und bis an die Wasser des Mauersees.

Kassel. Dr. Ernst Heinrich.

— Entdeckung grofser gemauerter Ruinen im französischen Sudan. Trotz der vielen Entdeckungen und Überraschungen, die fortwährend aus Afrika gekommen sind, hat das alte semper aliquid novi ex Africa seine Bedeutung noch nicht verloren. Jetzt hören wir wieder von der Entdeckung gemauerter Ruinen, die allerdings mit den bekannten südafrikanischen Ruinen von Simbabje nicht in Parallele zu stellen sind, und über deren Alter und Herkunft noch Näheres zu erforschen ist. In einem Berichte aus Bonduku an der Grenze zwischen dem britischen Aschanti und dem französischen Sudan vom 3. November 1902 (L'Anthropologie 1902, p. 778) schildert der dort für die britisch-französische Grenzbestimmung thätige Kommissar M. Delafosse die Ruinen von Gaona, welche unter 10° 19′ 52″ nördl. Br. und 30 Kilometer westlich vom Schwarzen Volta gelegen sind. Entdecker der Ruinen ist der französische Leutnant Schwartz; beschrieben, wenn auch nur flüchtig, hat sie Delafosse. Die schnurgerade verlaufenden Mauern sind 40 cm dick und durchschnittlich noch 2 m hoch, aus Lateritblöcken gefügt, die mit einer Art Mörtel verbunden sind. Das viereckige, an den Ecken abgestumpfte Gebäude hat an jeder Seite 50 m Länge und enthält im Innern ein ähnliches, nur kleineres Viereck. Die Mauern sind teilweise eingestürzt und zeigen viele grofse Öffnungen; an manchen Stellen sind sie bis auf die noch erhaltenen Grundlagen verhanden. Schutt, Erdreich im Innern liegen etwa ½ m höher als der Boden aufserhalb des Mauerwerks und sind mit Gestrüpp und Kräutern bewachsen, die es verhindern, die

Einzelheiten genau zu besichtigen. Ein alter Häuptling des benachbarten Dorfes Dyendyele wufste keinerlei Auskunft über den Ursprung der Ruinen zu geben; sein Urgrofsvater habe sie schon gekannt. Ähnliche Ruinen giebt es in der Nachbarschaft nicht weiter, und mit den Negerbauten des Sudan haben sie auch nichts zu schaffen. Wohl errichten die Eingeborenen lockere Steinwälle, die aber nie in schnurgeraden Linien verlaufen oder mit Mörtel verbunden sind (sie dienen zur Befestigung des Erdreichs), sie sind von den Mauern der Ruinen grundverschieden. Die Erbauer der letzteren müssen daher Fremde gewesen sein, die jetzt verschwunden sind. Delafosse spricht etwas von Phöniziern und Ägyptern und erwähnt bei den Ruinen gefundene Aggriperlen als „ägyptisch". Indessen das ist unrichtig; dafs die Aggriperlen mittelalterlich venetianischen Ursprungs sind, hat die deutsche Forschung längst dargethan und für den „ägyptischen Ursprung" der Ruinen dürfen sie nicht mehr ins Feld geführt werden. Verständigerweise erwartet Delafosse endgiltige Aufklärung von Ausgrabungen in den Ruinen. Die Gegend ist bergig und goldreich; vielleicht sind die Ruinen gar nicht sehr alt, sondern hängen mit Goldbergbau zusammen, der im 16. Jahrhundert auch bis in das Innere von Oberguinea vordrang. B. A.

— **Über die Siedelungen des paläolithischen Menschen in Rufsland** erfahren wir aus einem bei der letzten russischen Naturforscherversammlung, sowie aus einem am 19. Oktober in der Moskauer archäologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage des Herrn N. O. Krischtafowitsch folgendes: Reste des paläolithischen Menschen sind in Rufsland von mehr als zehn Fundstellen bekannt, doch waren bis jetzt nur sehr wenig geologisch eingehender erforscht worden (so z. B. die Kiewer Fundstelle von den Professoren Armaschewsky und Antonowitsch). Der von Herrn Krischtafowitsch näher untersuchte Fundort von Nowaja-Alexandria liegt auf einer Flufsterrasse des Weichselthales in einer Schicht von dunkelgrauem Thon, welcher von Moränenbildungen des Saxonian unterlagert und von feingeschichtetem Löfs überdeckt wird; über dem Löfs folgen gut ausgeprägte Moränenbildungen der dritten polnisch-mecklenburgischen Vergletscherung (Q I—3/III). Somit gehört dieser Fundort zweifellos dem Helvetio-Neudeck'schen interglacialen Zeitalter (Q II/III) an. In der Kulturschicht finden sich neben Steingeräten Knochen vom Mammut, Nashorn u. a. und, was besonders charakteristisch ist, Schalen von Mytilus edulis; dies mufs nach dem Verfasser als ein unmittelbarer Nachklang der interglacialen baltischen Transgression gedeutet werden.

Zwei weitere Fundorte, Kiew und Kanew im Dnjeprthale, sind nach der Identität der über- und unterlagernden Schichten sowie der Übereinstimmung der darin gefundenen Objekte als gleichalterig mit demjenigen von Nowaja-Alexandria zu betrachten. Nachdem er hier Erfahrungen gesammelt, bereiste der Vortragende eine gröfsere Partie von Central- und Süd-Rufsland, um eine relative Altersbestimmung der übrigen Fundorte zu versuchen. Nachstehend sind einige Ortschaften verzeichnet, an denen der Vortragende auch Ausgrabungen vorgenommen hat: 1. Kostenki, am Ufer des Don, 30 Werst südlich Woronesch; 2. Gnuzy, im Kreis Lubny, Gouvernement Poltawa; 3. Karatscharowa, Kreis Murom, Gouvernement Wladimir, u. a. m. An diesen Orten begannen die Spuren des Menschen etwas höher, nämlich im Löfs selbst; diese Fundorte sind also jünger als die oben genannten, mehr westlich gelegenen (im Dnjepr- und Weichselthal). In Tomsk aber liegt die Kulturschicht noch bedeutend höher, nahe der Löfsoberfläche. Der Verfasser zieht daraus den Schlufs, dafs der paläolithische Mensch im Westen früher erschien als im Osten; erst allmählich drang die Kultur von Westen und Süden nach Osten und Norden vor. S. Tsch.

— **Trockene und nasse Perioden in den Vereinigten Staaten.** Im „Monthly Weather Review" für Oktober 1902 bespricht L. H. Murdoch einige interessante Thatsachen, die die Veränderung der Niederschlagsmenge in Salt Lake City, den Wasserstand des Grofsen Salzsees und einige Berichte über den Regenfall aus anderen Gegenden der Vereinigten Staaten betreffen. Die beigefügten Kurven zeigen eine gute Übereinstimmung zwischen den Veränderungen im Regenfall und dem Stand des Sees, woraus Murdoch den Schlufs zieht, dafs von 1827 bis 1864 eine trockene Periode, von 1865 bis 1886 eine nasse und von 1887 bis jetzt wieder eine trockene Periode geherrscht hat. Um die allgemeine Gültigkeit dieser trockenen und nassen Perioden zu ermitteln, untersuchte er die Ergebnisse mehrerer amerikanischer Stationen der gleichen Breite. Er fand, dafs im Lande westlich von den Rocky Mountains die nasseste Periode von 1866 bis 1887 herrschte, während das mittlere Mississippi- und Ohiothal seinen stärksten Niederschlag von 1840 bis 1859 zu verzeichnen hatte, so dafs also zur Zeit, als der zentrale Teil ausgiebigen Regenfall hatte, der Westen die längste Trockenperiode erfuhr, von der man etwas weifs. Gegenwärtig ist von San Francisco nach Baltimore eine Trockenperiode im Vorschreiten, und es ist festgestellt, dafs „die vergangenen 15 Jahre die 15 aufeinander folgenden trockensten Jahre gewesen sind auf Grund der Berichte aller genannten Stationen, mit Ausnahme von Sacramento, wo die Trockenperiode aber auch deutlich zu erkennen ist, obwohl hier die Jahre von 1851 bis 1865 ein wenig trockener waren". Murdoch untersuchte dann die Sonnenfleckenkurve, um zu sehen, ob sich ein Zusammenhang zwischen dieser und den nassen und trockenen Perioden erkennen liefs, er fand aber keinen: Jahre des Sonnenfleckenminimums waren öfters aufserordentlich nafs, und dasselbe galt für die Maximaljahre der Sonnenflecken. Eine genaue Antwort auf die Frage, wie lange die jetzige Trockenperiode noch andauern wird, würde, sagt Murdoch, für die Vereinigten Staaten den Wert von Millionen haben.

— **Ein gehörntes Eneänhuftier aus Ägypten.** H. J. L. Beadnell beschreibt in den Veröffentlichungen des ägyptischen Survey Department für 1902 einen neuen und merkwürdigen Fund, der die jüngst entdeckte Säugetierfauna des nördlichen Ägypten bereichert hat. Es handelt sich um das „**Arsinoitherium**", ein so von Beadnell nach der Königin Arsinoë benanntes Huftier. Die allgemeine Form des ziemlich langen, schmalen Schädels ist rhinocerontisch; Beadnell vergleicht daher auch das Zahnsystem mit dem des Rhinoceros. Eine eigenartige Bildung ist der gewaltige Vorsprung aus der vorderen Hälfte der Schädelspitze, der sich gabelt und oben leicht abplattet, etwa in derselben Art wie die Hörner der späteren Spezies des Titanotheres. Diese knochigen „Hörner" erreichten eine Höhe von 68 cm, während der ganze Schädel 75 cm lang war; zu ihrer besseren Stütze dient ein vertikal hinuntergehender Knochen, der sich mit dem Zwischenkieferbein vereinigt, wie bei manchen der schwerbehornten Rhinocerosarten. Das Tier war so grofs wie ein gröfseres Rhinoceros, der Beckenumfang hatte einen Durchmesser von 140 cm. Der Fund, über den eingehendere Angaben noch ausstehen, zeigt, dafs aufser der Fauna, die die Voreltern derjenigen aufwies, die später ihren Weg nach Europa fand, Afrika noch eine eigene, davon sehr verschiedene Huftierfauna besessen hat.

— **Moisels Karte über die Verbreitung nutzbarer Bodenschätze in Deutsch-Ostafrika.** Max Moisels Übersichtskarte von Deutsch-Ostafrika in 1:2000000 (Verlag von D. Reimer in Berlin) ist Ende Februar von neuem erschienen, und zwar diesmal mit farbig unterschiedener Einzeichnung des Vorkommens nutzbarer Bodenschätze. Am häufigsten begegnen wir auf ihr naturgemäfs dem Eisen, aber doch nicht in solch weiter Verbreitung, wie man vielleicht annehmen könnte. Eisenerze sind u. a. vertreten im äufsersten Nordwesten, südlich von Bukoba, in Usindja, Uschaschi, auch sonst in der Nähe des Viktoria Nyansa und in Iramba. Südlich vom fünften Grad südl. Br. begegnen wir Eisen nur sehr wenig, am meisten noch die Linie Nyassa—Tanganika entlang, aufserdem in Ukami und etwas landeinwärts von Kilwa. Steinkohlen verzeichnet die Karte am Songwe und bei Wiedhafen (Nyassagebiet), Braunkohlen bei Liuli, Blei- und Kupfererze bei Kondoa (Irangi), in Iramba und nördlich des unteren Rovuma (Kupfer jedoch hier fraglich). Glimmer ist vorhanden am Nordende des Kivusees, in Iramba, bei Maheuge und namentlich in dem küstennahen Ukami. Achate giebt es südlich des unteren Malagarasi, Granaten bei Mpapua und am unteren Rovuma. Verhältnismäfsig häufig finden wir Gold und Goldspuren verzeichnet, nämlich in Butundwe am Emin Paschagolf (Bismarckriff), in Ututwa (südlich vom Spekegolf), an zwei Stellen in Msalala (südlich von Butundwe), in Irambe, in dem westlich davon belegenen Ussongo und endlich im äufsersten Süden am oberen Mbemkurru. Die Karte giebt endlich noch Soolquellen und heifse Quellen an; erstere bei Udschidschi am unteren Malagarasi, wo zur Überwachung ein Posten errichtet worden ist, letztere am Westufer, sowie am Nord- und Südende des Kivu und am unteren Kagera, ferner an drei verschiedenen Stellen am unteren Rufidschi. Im einzelnen ist Deutsch-Ostafrika in mineralogischer Hinsicht noch wenig erforscht, wenn man heute auch über seine Geologie in grofsen Zügen unterrichtet ist.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 19. BRAUNSCHWEIG. 21. Mai 1903.

General Tschan-t'chien, ein chinesischer Forschungsreisender des zweiten Jahrhunderts.

Von P. G. M. Stenz. S.V.D.

Studiert man die Karte Mittelasiens, so sieht man die hohen, majestätischen Gipfel des Pamirgebirges mit den Namen berühmter Forscher, wie Bogdanowitsch, Grénard, Kasnakoff und anderer bezeichnet. Der Name eines Mannes aber, der ganz gewifs das Recht hat, in allen Ehren unter diesen Männern zu stehen, fehlt, der Name Tschan-t'chiens, eines chinesischen Generals, der im zweiten Jahrhundert vor Christus zum ersten Mal den Weg von seinem Heimatlande nach den baktrischen Völkern jenseits der Pamirkette zog und dadurch seinem Vaterlande sowohl die unschätzbarsten Dienste erwiesen als auch die westlichen Völker bis nach Rom und Spanien mit einer ganz neuen Kultur bekannt gemacht hat und auf Jahrhunderte die Völker des Ostens und Westens in wichtige handelspolitische Beziehungen brachte.

Kaiser Wu-ti (141 bis 86 vor Christus), einer der gröfsten Herrscher Chinas, hatte die Herrschaft der kleineren Feudalstaaten gänzlich gebrochen und dadurch ein grofses, geeinigtes Reich geschaffen. Die jetzigen Provinzen Tsche-kiang, Fo-kien, Kuantung hatte er dem Reiche einverleibt. Ihm war es nun auch darum zu thun, seinem Lande den Nutzen dieser Einheit zu beweisen. Die lästigen Zollschranken der einzelnen Kleinstaaten waren schon gefallen und dadurch dem Handel freie Bewegung gestattet, der Ackerbau konnte durch eine ausgedehnte Kanalisierung des Landes energischer betrieben werden [1]), ohne dabei bei den kleineren Fürsten auf Widerstand zu stofsen, Brücken und Strafsen erleichterten im ganzen Lande den Verkehr. „Das Reich war geeint“, schreibt der Geschichtsschreiber Sse-ma-ts'ien, ein Augenzeuge, „Pässe und Brücken hatten sich dem Verkehr eröffnet. Nach allen Richtungen hin durchzogen reiche Kaufleute das Land, so dafs die Erzeugnisse eines Industriebezirkes auf allen Märkten zu haben waren [2]).“

Ein Feind störte aber öfter diese stille Friedensarbeit, die Hiung-nu, die von Zeit zu Zeit räuberische Einfälle ins Land des Wu-ti machten. Ihre Vernichtung stand daher auf des streitbaren Kaisers Plan. Ganz wie das noch in unserer Zeit geschieht, versuchte deshalb Wu-ti, diplomatisch fein, sich mit einem alten Feinde der Hiung-nu, den Jüo-tschi zu verbinden, um so von zwei Seiten den Feind zu bekämpfen, General Tschan-t'chien, einer seiner besten Haudegen, wurde zu diesem Zwecke zu den Jüo-tschi gesandt.

Tschan-t'chien zog aus, aber er fand die Jüo-tschi nicht, ja er geriet sogar selber in die Gefangenschaft der Hiung-nu. Jahrelang blieb er verschollen, der Kaiser hatte schon keine Hoffnung mehr, dafs sein General je zurückkehre — da endlich nach zwölfjähriger Abwesenheit erschien er plötzlich wieder am Hofe. Es war ihm geglückt, zu entfliehen, und da er unterdessen erfahren, dafs diejenigen, welche er suchte, jenseits des Pamirgebirges sich niedergelassen, so hatte er ganz allein den waghalsigen Versuch gemacht, das unwirtliche Gebirge zu übersteigen, um zu denselben zu gelangen. Gewifs eine That, die einen mutigen Mann erfordert und mit Recht glaubten wir deshalb oben behaupten zu können, dafs sein Name ehrenvoll unter den neueren Forschern glänzen kann, die, freilich auch mit bewundernswertem Mute und unsagbaren Opfern, aber doch ausgerüstet mit modernen Hülfsmitteln, das Pamirgebirge durchforschten.

Die Folgen dieser Reise Tschan-t'chiens waren von unschätzbarem Werte.

Die Jüo-tschi hatten am westlichen Abhang des Gebirges, am Ufer des Oxus ihre Wohnungen aufgeschlagen. Sie waren durch Tschan-t'chien nicht zu bewegen, neue Händel mit den Hiung-nu anzubinden. Des Generals eigentliche Mission war damit mifsglückt, aber der schlaue Mann suchte in anderer Weise wenigstens seine Reise und seine Mühen nutzbar zu machen.

Die Niederlassungen der Jüo-tschi, in der Gegend des heutigen Bokhara, grenzten an das baktrische Reich, das sich nach Alexanders des Grofsen Tode unter griechischen Feldherrn selbständig gemacht hatte und sich im heutigen Afghanistan bis Kaschmir und zum Indus ausdehnte. Auf dieses Land, das durch seine Fürsten und durch beständigen Verkehr mit dem hochkultivierten Westen höhere Kultur angenommen, wie die traurigen Ruinen ehemaliger Städte und Paläste beweisen, wurde der Chinese aufmerksam gemacht, und er war vorurteilsfrei und klug genug, sich diese neue Welt gründlich anzuschauen. Der Eindruck dieser Welt mufs den Mann anfangs ganz überwältigt haben, wie seine späteren Schilderungen am Hofe seines Kaisers beweisen.

Wie ganz verschieden von seinen heimatlichen Städten und Märkten waren diese baktrisch-griechischen Städte; wie prunkvoll gebaut und wie reich waren dieselben! Handel und Gewerbe blühten, Kunst und Wissenschaft

[1]) Plath, Landwirtschaft in China (Sitzungsbericht der Münchener Akademie der Wissensch. 1873, S. 813).

[2]) E. Chavannes, Les Mémoires historiques I, Q I.

zeigten viel lebendigere Formen, wie in seinem von der Welt ganz abgeschlossenen Vaterlande. Kreuz und quer durchzog er offenen Blickes das Land und erforschte die Handelszentren derselben, erkannte auch sogleich, dafs hier für manche Produkte seiner Heimat ein neues, glänzendes Absatzgebiet liege. Eiligst kehrte er daher zurück zu seinem strebsamen, hochherzigen Kaiser, um ihm seine Erfahrungen und seine Zukunftspläne mitzuteilen.

Kaiser Wu-ti war natürlich überrascht von diesen märchenhaften Schilderungen und Entdeckungen, aber einzelne mitgebrachte Kunsterzeugnisse und wohl auch das Wort seines ehrlichen Feldherrn überzeugten ihn von der Wahrheit der Aussagen. Er erkannte auch sofort die ganze Bedeutung dieser Entdeckung für sein Reich. Wie eine herrliche Blume nicht eher zur vollen Entfaltung und Schönheit gelangt, bis die rauhen Knospenblätter aufgebrochen sind, die sie umschliefsen, so kann auch der Charakter und die Thatkraft eines Volkes sich nicht vollständig entfalten, solange es abgeschlossen ist und fremde Einflüsse von ihm ferngehalten werden. Durch den Kampf des Lebens wird die Energie geweckt. Das sah auch der grofse Wu-ti ein und er erfafste deshalb sofort den Plan mit den Märchenländern im Westen in Verbindung zu treten und so seinem Volke Gelegenheit zu geben, sich geistig zu entfalten.

Dem Plane standen aber noch grofse Hindernisse im Wege. Zwischen dem Pamir-, dem T'ien-schan- und Kuen-lün-gebirge, in dem sogenannten Tarimbecken [3]) wohnten Völker, die China noch nicht tributpflichtig waren und die in natürlicher Weise äufserst geschützt waren durch eine grofse Wüste, die Wüste Gobi. Sollten Handelsverbindungen zu stande kommen, so mufsten vorerst diese Völker unschädlich gemacht werden, die Karawanen mufsten auch die schreckliche Wüste ungestört und geschützt vor Sandstürmen passieren können und mufsten auch ein Unterkommen dort finden. Wu-ti wufste Rat und er entschlofs sich zu einem Unternehmen, das eines der Grofsartigsten genannt werden mufs, das je durch Menschenhand ausgeführt wurde. Er baute mitten durch die trockene Wüste hohe Mauern, zwischen denen die Karawanen sicher waren und errichtete einzelne Kastelle, in denen militärische Besatzungen lagen und wo die Kaufleute Unterkommen fanden. Charles Bonin [4]) hat im Jahre 1899 Überreste dieser Mauern entdeckt. Wu-ti mufste sogar, da er öfters in Geldnöten kam, ein neues „Geld“ erfinden, die papiernen Banknoten, eine Erfindung, um derentwillen man ihn nicht gerade den „Grofsen“ nennen wird.

Nach solchen Vorbereitungen fiel es dem chinesischen Kaiser, der kriegsgeübte Truppen hatte, nicht schwer, die Völker des Tarimbeckens zu unterjochen. Der Weg war damit frei und die Handelskarawanen konnte ihre Arbeit beginnen. Der alte Tschan-t'chien wurde noch einmal vom Kaiser ausgesandt, als die neu unterworfenen Völker sich rebellisch zeigten, um vollständigen Frieden zu schaffen. Auf diesem Zuge starb er. Es war ihm nicht vergönnt, wenigstens einige Jahre noch die Früchte seiner Opfer und seiner Thätigkeit zu sehen.

Ungeahnt waren die Folgen die der Verkehr der östlichen und westlichen Völker zeitigte. Durch dieses neu geschaffene Thor, das mit der Handelsstrafse eröffnet war, drang einesteils westliche Kultur in das „Reich der Serer“, wie China bald genannt wurde, ein, andererseits brachten die Chinesen durch dasselbe ganz neue Handelsartikel auf den damaligen Weltmarkt, und gaben dadurch den zivilisierten Völkern Anstofs zu neuem Schaffen und Arbeiten. Besonders die Syrer, jenes bewegliche Handelsvölkchen des Altertums, machte sich die neuen Handelsartikel zu Nutzen. Sie woben aus der rohen Seide der „Serer“, zwischen die sie Goldfäden mischten, jene prachtvollen Gewebe, die in der damaligen vornehmen Welt mit Gold aufgewogen wurden. Ihre Purpurseide schmückte die Paläste der Fürsten. Millionen Sesterzen wanderten jährlich, wie Plinius [5]) erzählt, zu Augustus' Zeiten schon nach China. Die Hauptexportartikel waren Seide und Eisen. Interessant in dieser Hinsicht sind die römischen Münzfunde, die man vor einigen Jahren in der Provinz Schansi gemacht. Importartikel waren kostbare Gewebe, Teppiche, Porzellan- und Glaswaren.

Ganz besondere Anregung erhielt die chinesische Kunst durch den Verkehr mit den kunstliebenden griechischen Völkern. Gerade von dieser Zeit ab kann man auf chinesischen Bildern und Skulpturen neue, lebendigere und wahrheitsgetreuere Darstellungen und Formen finden [6]). Auffallend ist z. B. die Darstellung der Weinrebe und Traube auf Skulpturen, die man vordem nicht gekannt hat.

In der Porzellan- und Glasindustrie, die nicht, wie man früher annahm, auf chinesischem Boden entstanden ist, sondern die die Chinesen von den Syrern erlernten, übertrafen sie später ihre Lehrer, und während im Westen das Geheimnis der feinen Porzellanfabrikation verloren ging, vervollkommneten die Chinesen dieselbe, so dafs sie noch heute darin die Meister sind [7]).

Es wäre interessant, die Geschichte dieser Handelsstrafse weiter zu verfolgen. Die alten Burgen, die am Thore Chinas von den baktrischen Völkern gebaut wurden, könnten vieles aus den vergangenen Jahrhunderten erzählen. In Samarkand fanden sich damals die Kaufleute der ganzen Welt: Chinesen kamen dort mit Indiern, mit Syrern, mit Griechen und Römern zusammen. Kaiserliche Gesandtschaften von Rom und China zogen diesen Weg [8]), die Juden werden hierher in China eingedrungen sein, und die ersten christlichen Missionare, wahrscheinlich Syrer, nahmen ebenfalls diesen Weg.

Damit, dafs später diese Strafse dem Verfalle überlassen wurde, ist China auch wieder in völlige Abgeschlossenheit geraten und in einen Schlaf gefallen, aus dem es erst in neuester Zeit wieder aufzuwachen scheint. Leider fehlt dem Reiche ein solch weitblickender Kaiser wie Wu-ti, und ein solch mutiger Feldherr und ein solch feiner energischer Diplomat wie Tschan-t'chien es gewesen. Würden dem unermefslichen, reichen und schönen Lande diese erstehen, sie könnten auch heute auf China sowohl wie auf die ganze Welt einen grofsartigen Einflufs ausüben.

[3]) Augenblicklich Wüste Takla-Makan; früher blühendes Land. Vergl. Sven Hedin durch Asiens Wüsten II, S. 59 ff.

[4]) Ch. Bonin, Voyage de Peking au Turkestan russe par la Mongolie etc. (La Geographie Bulletin de la Soc. de Geogr. 1901, p. 115 ff., 169 ff.

[5]) Allusions to China in Plinys History. Journal of the Peking society, vol. 1, p. 3.

[6]) P. Dahlmann, Laacher Stimmen, Jahrg. 1902, Heft 1 und 2; vergl. auch Hirth, Die Malerei in China (Leipzig 1900); Über fremde Einflüsse in der chines. Kunst (München 1896).

[7]) P. Dahlmann, a. a. O.

[8]) 106 n. Chr. schickte Kaiser Ngän-duin (Antonin) eine Gesandtschaft nach China; 97 n. Chr. sandte Kaiser Ho-ti seinen Feldherrn Kan ju nach Ta-t'sin (vergl. Annales des Ou et des Han).

Togo im Jahre 1902.

In der amtlichen Berichterstattung über unser kleines Togoland hat sich neuerdings ein unliebsamer Wechsel vollzogen. Die Kolonie, die geraume Zeit in den „Denkschriften“ sehr gut und ausführlich behandelt war, sieht sich jetzt mit kaum 9 Seiten Text und 26 Seiten Anlagen abgetan, unter letzteren allein 9 Seiten „Missionsnachrichten“ mit den Namensverzeichnissen sämtlicher am Bekehrungswerke beteiligten Personen. Die überaus wichtigen Einzelrapporte der Bezirksleiter und Stationsvorsteher suchen wir dagegen umsonst. Ein Fortschritt ist das gerade nicht, und wir müssen daher den Tadel wiederholen, den wir vor zwei Jahren über die gänzlich verfehlten Berichte aus einer anderen Kolonie geäufsert haben. Will man die beim Gouvernement bezw. bei der Kolonialabteilung eingereichten Aktenstücke aus Sparsamkeitsrücksichten oder anderen Gründen der „Denkschrift“ nicht einverleiben, nun, so drucke man sie, angemessen redigiert, im „Deutschen Kolonialblatt“ ab. Sie würden diesem Organ nur zur Zierde gereichen und seinen Wert für den Leser bedeutend erhöhen.

Über das Togo des letzten Jahres gaben schon die Etatsverhandlungen des Reichstages ein durchaus nicht unliebes Bild. Besonders fiel es auf, dafs für das Schutzgebiet mit Rücksicht auf seine günstige Entwickelung gar keine Zuschüsse beantragt waren. Einnahme und Ausgabe stehen nach dem Voranschlage für 1903 im Gleichgewicht, und wenn dieser löbliche Zustand anhält, kehren vielleicht die Jahre wieder, da Togo mit Überschüssen aufwarten konnte. Diese betrugen 1894 bereits 39000 Mark, stiegen dann auf 50000 Mark und 72000 Mark, würden also, wenn aufgesammt, ein Kapital ausmachen, mit welchem sich der Ausbau der Küstenbahn von Lome nach Klein-Popo sehr wohl in Angriff nehmen liefse. Mehr als 800000 Mark im ganzen brauchten es überhaupt nicht zu sein. Damit stehen wir gleich vor dem dunkeln Punkte unseres „Etats“; um nämlich das Gleichgewicht zu erzielen, ist diese Restforderung thatsächlich nicht in Ansatz gebracht worden. Das dürfte befremdlich erscheinen, denn die Regierung konnte sich bei Einstellung dieses Postens getrost darauf berufen, dafs „bekanntlich anderwärts die Kosten für Eisenbahnen aus laufenden Einnahmen nicht bestritten werden“. Indes bei der schwierigen Finanzlage des Reiches war es wohl das beste, von der Forderung abzusehen und lieber dahin zu wirken, dafs für die Usambaralinie in Ostafrika die notwendigsten Gelder bewilligt wurden.

Die in unserer vorigen Rundschau erwähnten Grenzbestimmungen sind mittlerweile zu Ende geführt worden, so dafs es nur noch der Schlufsverhandlungen in Europa bedarf, um Togos Aufsenlinie auf dieser Seite festzulegen. Mit dem „Abschlufs“ scheint es aber noch etwas dauern zu sollen, und das kommt daher, weil uns der ominöse „Schnittpunkt des Dakaflusses mit dem 9. Breitengrade“ allerlei Weiterungen bereitet hat. Der Flufs bildet nämlich gerade hier mehrere grofse Serpentinen. Statt, wie bisher von Norden nach Süden zu gehen, schlängelt er sich jetzt von Osten nach Westen dahin und schneidet dergestalt den 9. Parallel nicht einmal, sondern dreimal. Sofort entstand nun die Frage, welcher Schnittpunkt zu wählen sei, ob der östliche, wie die Engländer zu unserem Schaden behaupten, oder der westliche? Vielleicht wird man sich auf den mittleren einigen, obschon auch dadurch die Breitenausdehnung der Kolonie noch mehr eingeengt und die britische Grenze dem eben neu aufblühenden Jendi in lästiger Weise genähert würde. Die alte Dagombahauptstadt hat sich in der kurzen Zeit, dafs sie unserer Herrschaft untersteht, um nicht weniger als 800 Häuser vermehrt. Sie zählte um die Mitte des Vorjahres 2800 Wohnstätten und eine lebhafte, handeltreibende Bevölkerung, die mit dem deutschen Regiment augenscheinlich sehr zufrieden ist.

Zum Glück haben wir in ganz Togo selten über Unbotmäfsigkeit oder Böswillen bei den Schwarzen zu klagen. Nur in dem Bezirke Sokodé-Bássari kam es diesmal zu einigen Zusammenstöfsen, die aber bald beigelegt wurden. Im übrigen wurde die Ruhe nirgend gestört, und die Eingeborenen leisteten ohne Widerstreben die von ihnen verlangten öffentlichen Arbeiten. In einzelnen Fällen zeigten sie bereits so gutes Verständnis für die Bedeutung besserer Verkehrsmittel, dafs sie mehrere Verbindungswege aus eigenem Antriebe erbauten. Dabei darf man indes nicht vergessen, dafs Togo, um Thormählens Wort vom Kolonialkongrefs zu wiederholen, über „eine sehr zahlreiche und aufserdem für Neger merkwürdig arbeitsame Bevölkerung verfügt“. Mit diesen Leuten läfst sich daher manches erreichen, was in Kamerun z. B. vorderhand eine Unmöglichkeit ist. Die Togoneger wenden sich freiwillig der Einführung neuer Kulturen zu. Sie offenbaren für den Anbau von Baumwolle und Kakao das lebhafteste Interesse, besonders für Kakao, dessen Pflege sie nach den glücklichen Erfolgen ihrer Nachbarn von der englischen Goldküste jetzt mit vielem Eifer betreiben. Man kennt im regenreicheren Binnenlande manchen schwarzen Bauer, der das Kilogramm frischer Kakaobohnen zur Aussaat mit 7 bis 8 Mark bezahlte, nur um sich auch eine kleine Plantage einrichten zu können.

Die Baumwollenzucht ist durch das energische Vorgehen des Kolonialwirtschaftlichen Komitees aufserordentlich gehoben worden. Die Versuche am Agu, worüber wir vor Jahresfrist berichteten, haben eine weitere Ausdehnung erfahren, so dafs man jetzt über die beste Pflanzzeit, nämlich im Juli, sicher unterrichtet ist, dafs man ferner die Arten erkannt zu haben glaubt, die sich, entweder rein oder gekreuzt, für Togo am meisten empfehlen. Da Klima und Boden durchaus geeignet sind, und die Neger überall Fähigkeit und Willen bekunden, so steht demnach der Einführung des Baumwollbaues als Volkskultur nichts mehr im Wege. Nur mufs man sich vor zu grofser Eile büten, womit der Sache nur geschadet werden könnte. Vom Kaffee, einst so hoffnungsvoll eingeführt, hört man heute gar nichts mehr; es sei denn, dafs die Bremer Missionare in Ho ihre dortige Pflanzung noch fortsetzen. Auch mit dem Tabak sieht es kaum verheifsungsvoll aus, und nur die Kola-Anlagen haben sich zum Teil recht gut entwickelt. Wichtiger als diese schwankenden Experimente sind jedenfalls die Bestrebungen zur umfangreichen Aufforstung des Landes mit Nutzhölzern. Der sandige Küstenboden läfst sich mit Kasuarinen, die Lateritzone und das sonst noch freie Terrain mit Teakbäumen und dem vortrefflichen einheimischen, termitensicheren Odum ohne sonderliche Mühe und Kosten aufforsten. Zur Vornahme der Probepflanzungen und Vorstudien dienen die Versuchsgärten in Lome, Klein-Popo, Mangu, Jendi und Bássari-Sokodé, die je nach Lage auch Gummi- und Guttaperchagewächse, Sisalagaven, Bambusen, Ölfrüchte,

sowie die verschiedensten Obst-, Gemüse-, Gewürz- und Getreidearten ziehen. Nicht ganz befriedigend macht sich die Kokospalme, deren Gedeihen an der Küste durch Schädlinge mehrfach beeinträchtigt ist. Die grofse Plantage Kpeme hat z. B. durch Nashornkäfer und Schildläuse empfindlich gelitten, bis es gelang, die Störenfriede nachhaltig zu bekämpfen.

Soll aus all diesem Streben endlich greifbarer Nutzen entspringen, so ist der schleunige Bau einer Eisenbahn nach dem Innern, zunächst bis Palime, unterhalb Misahöhe, das erste und dringendste Erfordernis. Mit Hülfe der Eisenbahn können wir die Massen von Palmöl und Palmkernen, die jetzt schon wenige Tagereisen landeinwärts dem Export entzogen bleiben, mit Leichtigkeit zur Küste schaffen und so die Ausfuhr wesentlich erhöhen. Nur mit der Eisenbahn können die Produkte der Volkskulturen schnell und billig an die Schiffe gelangen, dafs ihr Verkauf hinlängliche Renten gewährleistet. Mit den Landstrafsen, seien sie auch, wie in Togo, während der trockenen Jahreszeit für Automobile, Fahrräder und Wagen passierbar, ist es auf die Dauer nicht gethan. Soll die Kolonie, um ganz materiell-kapitalistisch zu reden, ein „gutes Geschäft“ werden, dann dürfen wir mit der Eisenbahn nicht länger hintanbleiben. Rechts und links von uns wird bereits fleifsig gebaut, auf der englischen Goldküste sowohl wie im französischen Dahome, und nur wir Deutsche liegen still.

Da die Regierung mit Rücksicht auf den Reichstag zurückhaltend war, so hat das Kolonialwirtschaftliche Komitee die Initiative ergriffen und bereits die Tracierungsarbeiten für die Binnenbahn vornehmen lassen. Nach dem Bericht des leitenden Ingenieurs wird eine Linie vorgeschlagen, die sich zum Teil östlich der alten (Fahr-) Strafse hält, also mehr in der Richtung der Wasserscheide, um die sumpfige Gbinebene und einige unnütze Steigungen zu vermeiden. Aufserdem rückt die Bahn auf diese Weise näher an das regenreiche Agugebiet, wo die Baumwollenpflanzungen des Komitees liegen.

Der Post- und Telegraphen-, bezw. Telephondienst zwischen den Küstenplätzen, sowie der Kabelanschlufs über See hinaus sind seit einer Reihe von Jahren in geregeltem Betriebe. Neu ist für 1902 der Inlandtelegraph nach Palime, der mit dem 1. Januar 1903 eröffnet wurde. Leider harrt die schon so viel besprochene und sehnlichst erwartete Landungsbrücke bei Lome noch immer der Vollendung. Hoffen wir, dafs sie wenigstens in diesem Jahre fertiggestellt wird! Sie ist für den Personen- wie für den Güterverkehr das dringendste Bedürfnis.

Der Handel Togos zeigt wiederum ein sehr erfreuliches Steigen. Betrug für 1900 die Einfuhr 3,52 Millionen Mark, die Ausfuhr 3,06 Millionen Mark, oder zusammen 6,58 Millionen Mark, so lauten die entsprechenden Zahlen für 1901 schon 4,72 Millionen Mark, 3,69 Millionen Mark und 8,41 Millionen Mark. Der Export zeigt in den meisten Rubriken eine Zunahme, besonders bei Palmöl und Palmkernen; dagegen hat die Gummierzeugung um mehr als ein Drittel abgenommen, sowie anderseits unter den Importgütern der Zustrom von Alkohol. Im Jahre 1895 gingen nach Togo noch 1134500 Liter Spirituosen; im Jahre 1898 war dies Quantum auf 761300 Liter gesunken, um dann für 1899, d. h. vor Einführung der erhöhten Zölle, wieder auf 1054000 Liter emporzuschnellen. Für 1900 finden sich aber nur 762000 Liter und für 1901 etwa 850000 Liter in den Einfuhrlisten. Sehr gehoben hat sich der Bedarf an Baumwollenwaren, die 1901 mit 1370000 Mark zu Buche stehen oder 390000 Mark mehr als im Vorjahre. Das spricht deutlich für die gesteigerte Kaufkraft des Landes, die man aufserdem an dem stetig wachsenden Import von Seifen, Parfümerien, Luxusartikeln, Seide u. s. w. erkennen kann. Soweit sich der Handel von 1902 übersehen läfst, fällt dies Jahr in vieler Hinsicht noch besser aus; denn die vorläufigen Nachweisungen im „Kolonialblatt“ verzeichnen eine Einfuhr von 6,240 Millionen Mark und eine Ausfuhr von 4,194 Millionen Mark, oder insgesamt 10434 Millionen Mark. Das bedeutet im Vergleich zu 1899 eine Besserung um nahezu 100 Prozent.

Dementsprechend sind auch die Selbsteinnahmen der Kolonie nicht zurückgeblieben. Sie beliefen sich 1901 auf rund 990000 Mark, konnten daher für das neue Etatsjahr ohne Bedenken um 100000 Mark höher angesetzt werden. Auch die Zahl der Weifsen hat zugenommen, so dafs um die Mitte 1902 an Fremden 160 Personen anwesend waren, davon 150 deutscher Nationalität. Die Regierungsgeschäfte leitete nach dem Tode des Gouverneurs Köhler sein Stellvertreter, der kaiserliche Regierungsrat Waldemar Horn, der seit 1897 im Kolonialdienst tätig ist und gegen Ende 1902 definitiv zum Gouverneur von Togo ernannt wurde. Er befindet sich gegenwärtig, April und Mai, auf einer Inspektionsreise durch die Kolonie.

Von Bedeutung für die Zucht und Haltung der Haustiere, insbesondere der Rinder, versprechen die Arbeiten des Regierungsarztes Dr. Schilling zu werden, dem es gelungen ist, gegen die Surra- oder Tsetsefliegenkrankheit eine Schutzimpfung zu finden, deren Resultate zu weiterem Vorgehen entschieden ermutigen. Wider die aus den englischen und französischen Grenzbezirken eingeschleppten Blattern wurde teils durch Absperrung, teils durch Vaccination mit Nachdruck eingeschritten. Um die Weifsen — zunächst in Lome — von der Malariaplage tunlichst zu befreien, schlug Regierungsarzt Dr. Beyer mit Bezug auf die Erfahrungen in Lagos eine Entseuchung der Hauptstadt vor, die er mit dem geringen Aufwande von 8000 bis 10000 Mark zu bewerkstelligen hofft. Und wenn es das Doppelte und noch mehr kosten sollte, so wäre das mit Rücksicht auf den gesundheitlichen Nutzen in keiner Weise zu teuer.

Endlich ist noch ein erheblicher Fortschritt auf kartographischem Gebiete zu vermelden, nämlich die Herausgabe des von P. Sprigade im Auftrage der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes bearbeiteten Südblattes „Lome“ der neuen, auf 10 Blätter bemessenen grofsen Togokarte. Schon diese erste Sektion verrät in allen Stücken gegen die frühere, an sich schon aufserordentlich dankenswerte Karte des südlichen Togos (bereits 1896 erschienen) ganz überraschende Vorzüge. Den richtigen Einblick und volles Verständnis für diese Leistung gewinnt man aber nur dann, wenn man Gelegenheit hat, das überaus weitschichtige und innerlich so ungleichartige Urmaterial und die darauf beruhenden Vorkonstruktionen zu studieren. Von sonstigen wissenschaftlichen Publikationen aus der Kolonie ist leider nicht viel zu sagen; hier gähnt ein böser Hiatus, den selbst die vortrefflichen Untersuchungen mehrerer Missionare zur Volks- und Sprachenkunde Togos nicht zu schliefsen vermögen.

H. Sdl.

Einige Beiträge zur Kenntnis der südwestafrikanischen Völkerschaften.

Von Leutnant Gentz.

I.

Nach eingehender Durchsicht der Werke von Fritsch, v. Hellwald und Schinz[1]) habe ich von meinen Tagebuchaufzeichnungen und Skizzen im Folgenden dasjenige zusammengestellt, was als noch nicht bekannt angenommen werden darf und nur in vereinzelten Fällen schon Bekanntes wiederholt, wo mir eine Bestätigung der von dem einen oder anderen Forscher gebrachten Darstellung — zumal wenn dieselbe auf Widerspruch gestofsen war — notwendig schien.

Das interessanteste und auch heute noch trotz der immer weiter vordringenden Besiedelung von der europäischen Kultur noch fast nicht beeinflufste Volk Südwestafrikas sind zweifellos die Buschleute, die, sich scheu vor der Berührung mit Europäern in die wasserlosen oder wasserarmen Sandsteppen der Kalahari zurückziehend, ihre Ursprünglichkeit in Kleidung, Ausrüstung, Sitten und Gebräuchen zum gröfsten Teil fast völlig frei von europäischem Einflufs erhalten haben.

Ich bin sieben Monate an der äufsersten Ostgrenze Deutsch-Südwestafrikas am Rande der Kalahari gereist und habe infolgedessen häufig Gelegenheit gehabt, mit Buschleuten in Berührung zu kommen. Was ich im Folgenden über die Buschleute sage, beschränkt sich aber stets auf die Buschleute in der Gegend zwischen Gobabis und Rietfontijn an der Westgrenze der Kalahari, da ich nur diese Stämme kennen gelernt habe.

Die von mir besuchten Buschmannwerften lagen stets in dichtem Dorngestrüpp etwa eine halbe Stunde von der nächsten Wasserstelle entfernt. Diese für die Wasserbeschaffung unbequeme Lage erklärt sich leicht aus zwei Gründen:

1. der gröfseren Sicherheit vor plötzlichen Überraschungen durch Europäer oder andere Eingeborene und 2. aus dem Bestreben, das in meilenweitem Umkreise auf die Wasserstelle angewiesene Wild möglichst wenig zu beunruhigen, um es beim Trinken dann um so leichter überraschen zu können.

Während bei den Hottentotten die zunehmende Verbreitung von Feuerwaffen Bogen und Speer vollständig verdrängt hat, und heute der eingebildete Hottentott auf den Jagdzug oder selbst in den „Orlog“ lieber unbewaffnet mitzieht, als sich der von ihm verachteten Bewaffnung der Buschleute zu bedienen; während auch unter den Hereros Bogen und Pfeil nur noch bei den ärmsten Feldhereros und auch bei diesen nur noch zu Jagdzwecken und in liederlicher Ausführung gefunden werden, ist der Buschmann der althergebrachten Bewaffnung auch bis in die neuste Zeit treu geblieben.

Im Gegensatz zu Fritsch, der die Bogen der Buschleute als „roh gearbeitet“ bezeichnet, mufs ich hervorheben, dafs ich die Bogen stets — wenigstens im Vergleich zu denen der Hereros und selbst der Ovambus — sorgfältig gearbeitet fand. Ich habe selbst sieben Buschmannbogen mitgebracht, von denen sich sechs jetzt im Museum für Völkerkunde in Hamburg befinden. Alle sieben aber zeigen eine gleichmäfsig sorgfältige Ausführung. Auch fehlt bei den Bogen der Kalahari-Buschleute der von Fritsch (S. 434) erwähnte „vorspringende Zahn“ an dem einen Ende, um welchen die Sehne mit einer Öse gehakt werden soll. Die Kalahari-Buschleute befestigen die Sehne einfach an beiden Enden durch mehrfaches Umwickeln und Verknoten.

Abweichend von den von Fritsch und Hellwald gegebenen Abbildungen von Buschmannpfeilen aus anderen Teilen Südafrikas, habe ich bei den Buschleuten im Nordostdistrikt der Kolonie nirgends Pfeile mit zugespitzten Stahlspitzen gefunden. Die Form der Stahlspitzen war stets eine vorn abgeplattete, etwa spatenförmige (Abb. 1).

1a 1b

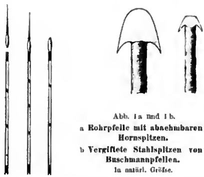


Abb. 1a und 1b.
a Rohrpfeile mit abnehmbaren Hornspitzen.
b Vergiftete Stahlspitzen von Buschmannpfeilen.
In natürl. Gröfse.

Viel häufiger als die mit Eisenspitzen versehenen sind jedoch noch Pfeile mit Knochenspitzen zu finden, die im Gegensatz zu den anderen aus zwei auseinandernehmbaren Teilen zusammengesetzt sind. Während bei diesen der angeschärfte und vergiftete Teil der abnehmbaren Spitze stets innerhalb des Rohrschaftes getragen wird und nur kurz vor dem Gebrauch richtig, d. h. mit dem vergifteten Teil nach aufsen, aufgesetzt wird, ist bei den von mir an das Museum in Hamburg abgegebenen Pfeilen mit Stahlspitze die Spitze nicht abnehmbar.

Ich habe auch als Regel gefunden, dafs im Köcher die letzteren mit der Spitze nach oben getragen werden, während die anderen umgekehrt im Köcher stecken; so dafs der Buschmann schnell ohne langes Suchen einen von dieser oder der anderen Art nach Wahl verschiefsen kann.

Fritsch erwähnt (S. 432), dafs im Museum für Völkerkunde in Berlin aufser den gewöhnlichen mit Eisen- oder Knochenspitze versehenen auch ein Buschmannpfeil sei, an dem eine kleine Glasscherbe die Spitze bildet. Ich habe wiederholt auch Buschmannpfeile gefunden, an denen die sonst aus Knochen (meist Straufsenknochen) gefertigte Spitze aus Holz bestand und ein solches Exemplar auch für das Museum für Völkerkunde in Hamburg mitgebracht. Die Fabrikation und Anbringung des Giftes an den Pfeilspitzen ist sehr verschieden. Der mir persönlich gut bekannte Forschungsreisende Dr. Theophilus Hahn in Kapstadt erzählt, dafs die Buschleute häufig das Pflanzengift, das sie zum Vergiften der Pfeile benutzen, mit dem klebrigen Saft einer Euphor-

[1]) Dr. Gustav Fritsch, Die Eingeborenen Südafrikas; Friedrich von Hellwald, Naturgeschichte des Menschen; Dr. Hans Schinz, Deutsch-Südwestafrika.

bienart (E. candelabra) mischen, um ihm gröfsere Zähigkeit und Adhäsion zu verleihen. Die Buschleute im Nordostdistrikt, in dem solche Euphorbien nicht mehr vorkommen, benutzen dazu das unter dem Namen „Heira“ bekannte Harz einiger Akazienarten (A. horrida, A. detinens). Ein um ein Stäbchen geklebter Klumpen des mit Heira gemischten Pfeilgiftes fehlt selten in der Reisetasche der hiesigen Buschleute. Die von Fritsch beobachtete Art der Giftbestreichung der Pfeilspitzen in Spiralen oder Ringen oder reihenweise angeordneten Punkten habe ich nicht gefunden. An den von mir gesammelten Giftpfeilen bildete die schwarze bis schwarzbraune vergiftete Heiramasse stets einen dicken, gleichmäfsigen, etwa 10 cm langen Überzug der Spitze, dagegen war der äufserste angeschärfte Teil bei den mit Stahlspitzen versehenen Pfeilen stets von dem Giftbezuge frei.

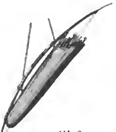


Abb. 2.
Bogen und Köcher der Buschleute, über der Schulter zu tragen, zusammengeschlungen.

Die Pfeile werden im Gegensatz zu der Gewohnheit der Feldhereros in einem Köcher getragen. Neben der bei Fritsch und auch bei v. Hellwald abgebildeten Art der Köcher habe ich an der Kalahari häufiger noch eine andere in Abb. 2 dargestellte gefunden, die aus einem weichen länglichen Sack von gegerbtem Wildleder besteht und an einer dünnen Lederschnur umgehängt getragen werden kann. Abb. 2 zeigt Bogen und Köcher zusammengeschlungen, wie sie über der linken Schulter getragen werden. Gewöhnlich aber tragen die Kalahari-Buschmänner auf ihren Jagdzügen noch einen besonderen in Abb. 3 dargestellten Fellsack von dreieckiger Form, in dem aufser dem Bogen und dem mit Pfeilen gefüllten Köcher noch Feuerzeug, der Stab mit Pfeilgift, Rohr und Knochensplitter zum Anfertigen von Pfeilen, ein mit einer Rille versehenes Stück Thonschiefer zum Anschleifen der knöchernen und eisernen Pfeilspitzen, der Kirri und manches andere aufbewahrt wird. Einen groben Schnitzer macht Fritsch meines Erachtens auf S. 435, wo er sagt: „Der Bogen wird vom Schützen beim Schiefsen in fast horizontaler Lage gehalten, wie das Spielzeug europäischer Kinder. „Ich habe den Bogen nicht nur bei den Buschleuten, sondern auch von den Feldhereros nie anders als in senkrechter Lage halten sehen. In Abb. 4 habe ich die genaue Haltung von Händen und Fingern beim Spannen des Bogens wiederzugeben versucht. Dabei ist zu bemerken, dafs die Buschleute die Sehne beim Spannen mit dem Daumen und zweiten Gliede des Zeigefingers erfassen, während der Herero sie gewöhnlich mit dem Gelenke zwischen dem ersten und zweiten Gliede des Zeige- und Mittelfingers anzieht.



Abb. 3.
Buschmann von Makam bei Gobabis mit Jagdausrüstung.
(Fellmütze, Fellsack mit Bogen Köcher und kleiner Umhängetasche, Schutzfell gegen Kälte.)

Während die Buschleute Bogen und Pfeile mit grofser Geschicklichkeit und in verhältnismäfsig kurzer Zeit selbst anfertigen, beziehen die im Distrikt Gobabis ihre Speere nach eigener Angabe von den Buschleuten des nördlichen Hererolandes gegen andere Tauschartikel, von denen sie auch ihre hölzernen Schüsseln erhalten, die sie ebenfalls nicht selbst anzufertigen verstehen.

Bestätigt fand ich wiederholt, was Fritsch und auch Schinz von der geringen Treffsicherheit der Buschleute im Bogenschiefsen erzählen. Dagegen erregte es stets

Abb. 4.

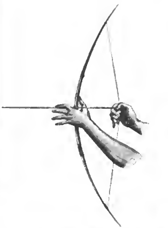


Abb. 5.

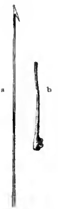


Abb. 4. **Haltung der Hände beim Spannen des Bogens.**
Abb. 5. a **Oberes Ende eines Stockes zum Springhasenfang,** b **Kirri.**

meine Bewunderung, mit welcher absoluten Sicherheit die Buschleute einen mitten in den dichtesten Buschwald abgeschossenen Pfeil in wenigen Minuten wieder aufzufinden vermögen.

Ein Jagdwerkzeug der Buschleute, das ich in keinem der angeführten Werke erwähnt gefunden habe, und das doch häufig von ihnen angewandt wird, ist ein etwa 4 bis 5 m langer, dünner Stock, der aus mehreren Teilen zusammengesetzt wird (Abb. 5a) und an dessen Spitze ein als Widerhaken angebrachtes, von der äufseren Schale befreites und zugespitztes Springbock-Antilopenhorn befestigt ist. Mit diesem Werkzeug[1]) fahren sie in den Bau des „Springhasen“, einer unserm Lampe nicht unähnlichen Hasenart, die gleich unseren Kaninchen in Erdlöchern lebt, und bringen den Bewohner, wenn er zu Hause ist, regelmäfsig auch an das Tageslicht.

Grofse Geschicklichkeit besitzen die Buschleute in dem Anfertigen und Aufstellen von Wildschlingen und Fallgruben. Ich habe mir wiederholt das Aufstellen solcher Schlingen vormachen lassen und die gebräuch-

[1]) Ein Exemplar im Mus. f. Völkerk. in Hamburg.

lichste Art in der nebenstehenden Abb. 6 wiederzugeben versucht. Die Blätter einer Sansevieraart, die Schinz als S. thyrsiflora Thunb. bezeichnet, werden in grünem Zustande geklopft, darauf von der Mitte ab erst nach dem einen, dann nach dem anderen Ende mit einer Knochenrippe oder einem flachen Stück Holz geschabt, bis die grüne Oberhaut vollständig entfernt ist und nur die weifsen Strähnen übrig bleiben, die getrocknet werden. Bei der Verarbeitung wird dieser strähnige Rückstand — gewöhnlich mit Speichel — etwas angefeuchtet und durch Hin- und Herrollen mit den flachen Händen auf dem nackten Oberschenkel zu Strähnen zusammengedreht, deren Stärke sich nach dem Zweck der zu verfertigenden Schnur richtet. Je zwei solcher Strähnen werden auf dieselbe Weise zu einer Schnur zusammengedreht. Die ganze Arbeit wird — meist von den Weibern — mit den Händen ausgeführt. Ein Seilerrad oder eine ähnliche Vorrichtung, wie unsere Seiler sie haben, kennen die Buschleute nicht. Da die Sansevieren nur ein sehr kurzfaseriges Werg giebt, besteht eine Schnur aus sehr vielen Teilen, was jedoch ihrer Haltbarkeit keinen Abbruch thut.

Die Konstruktion der in Abb. 6 wiedergegebenen Wildschlinge ist folgende: Eine etwa 4 bis 5 mm starke Schnur (*a*), die an einem Ende in eine einfache Schlinge ausläuft, wird mit dem anderen Ende an einem stark abwärts gebogenen elastischen jungen Baum oder Zweig (*b*) befestigt. An dem mit der Schlinge versehenen Ende der Schnur *a* ist eine kleine dünnere Schnur (*c*) mit einem Querhölzchen (*d*) angebracht. Die Schnur *c* wird um einen schräg in die Erde getriebenen kleinen Pflock (*e*) gelegt und durch einen gegen das freie Ende des Querhölzchens *d* gestemmtes, flaches, unter dem Boden eingegrabenes Holz (*f*), über welches die Schlinge kreisrund auf den Boden gelegt wird, am Abgleiten verhindert. Das Wild, das seiner gewohnten Bahn zur Wasser- oder Brak- (Salz) Stelle folgt und durch abgeschlagene und zu beiden Seiten der ausgetretenen Bahn gelegte Dornzweige am Abbiegen von der Spur verhindert wird, tritt auf das dicht unter dem Boden liegende Stäbchen *f*, das dadurch aus seiner Lage kommt und das Ende des kleinen Querhölzchens *d* fahren läfst. Die Schnur *a*, die nun ihren Halt verloren hat, läfst den umgebogenen Baum frei, der zurückschnellend die an dem Bein des Wildes einen Halt findende Schlinge zuzieht und das Tier gefangen hält, bis der Buschmann es mit einer Anzahl Schläge seines aus hartem Holz geschnitzten Kirri (Abb. 5 b) auf grausame Weise vom Leben zum Tode befördert. Für die verschiedenen Hühnervögel, Tauben u. s. w fertigt der Buschmann ähnliche Schlingen aus dünnerer Schnur an, die ebenso aufgestellt werden, mit dem Unterschiede, dafs hier die Schlinge nicht auf den Boden gelegt wird, sondern durch kleine, in einem Kreise in den Boden gesteckte Stäbchen etwa 2 bis 3 cm über dem Boden gehalten wird. In die Mitte des Kreises, auf das lose mit Sand bedeckte Stäbchen *f* werden einige Maiskörner oder Beeren gelegt. Sobald der betreffende Vogel diese aufpickt, bringt er das Stäbchen *f* aus seiner Lage und sitzt mit dem Hals in der Schlinge.

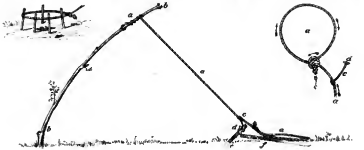


Abb. 6. **Wildschlinge der Kalahari-Buschleute.**

Selbst ohne jede Waffe weifs der Buschmann dem Wilde noch mit Erfolg nachzustellen. Ein angeschossenes Stück Wild entkommt selten dem seiner Spur folgenden Buschmann. Aber auch ein gesundes Stück erliegt — wie ich zwar nicht selbst beobachten konnte, aber wiederholt habe von einwandfreien Leuten erzählen hören — in der heifsen Zeit häufig den vereinten Anstrengungen mehrerer Buschleute, wenn es diesen gelingt, das Wild in dem während der Mittagszeit der Sommermonate glühend heifsen Dünensand eine Zeit lang zu verfolgen. Das Tier läuft sich dann, wie man es bei Hunden und unbeschlagenen Zugochsen häufig beobachten kann, in dem heifsen Sand die Füfse wund und wird dadurch an der Fortbewegung verhindert und ein Opfer seiner Verfolger. Während die Buschleute gewöhnlich ohne Kopfbedeckung gehen, tragen sie zur Jagd meistens eine selbstangefertigte Mütze aus Tier-



Abb. 7. **Feuerzeug der Kalahari-Buschleute.**



Abb. 8. **Buschmannweib Feuer machend.**

fell [3]), mit den Haaren nach aufsen, die ihnen das Anschleichen an das Wild erleichtern soll.

Während bei den Hereros und Hottentotten, selbst in den entlegensten Teilen unserer Kolonie unsere Streichhölzer oder wenigstens die sogenannte „Tundeldose" [4]) schon seit Jahren überall Eingang gefunden haben, bilden das gebräuchlichste Feuerzeug bei den Buschleuten immer noch die beiden Feuerstäbe. Fritsch sowohl wie Schinz geben an, dafs das Feuerzeug der Buschleute aus zwei verschieden harten Hölzern besteht. Ich halte das für einen Irrtum. Ich habe drei solcher Feuerzeuge mit nach Deutschland gebracht [5]). Bei allen dreien aber bestehen beide Stäbe aus gleich weichem Holz derselben Baumart. Fritsch beschreibt (S. 439) das Buschmannfeuerzeug folgendermafsen:

„Der Apparat besteht aus einem dünnen Stock von hartem Holz, der unten etwas ausgehöhlt ist, und einem schmalen flachen Stück weicheren Holzes, in welches kleine Vertiefungen gegraben sind. Das letztere wird mit dem Fufs auf dem Boden fixiert und alsdann das Stäbchen nach Art eines Quirl so lange heftig in der Vertiefung gedreht, bis ein wenig dazwischen gelegter Zundar zum Glimmen kommt u. s. w." Schinz erwähnt das Feuerzeug (S. 165) als aus zwei Stöcken verschieden harten Holzes bestehend, beschreibt jedoch seine Handhabung nicht.



Abb. 9.
Buschmann mit Wassersäcken und Kirri.

Ich habe bei den Kalahari-Buschleuten eine von der von Fritsch beschriebenen abweichende Art des Feuermachens häufiger beobachten können; das Feuerzeug besteht dort stets aus einem dickeren und einem dünneren Stab derselben Holzart (Abb. 7). In den dickeren Stab wird eine Kerbe geschnitten, der dünnere an seinem unteren Ende halbkugelförmig abgerundet (also umgekehrt wie bei der von Fritsch beschriebenen Art). Der dickere Stock wird vermittelst des Fufses und eines dritten Holzes am Boden gehalten, der dünne Stab mit der Abrundung in die Kerbe gesetzt und durch die quirlend von oben nach unten gleitenden Hände in



Abb. 10a bis d. **Töpfe der Buschleute und Hereros.**

schnelle Drehung gebracht (Abb. 8). Diese Bewegung ist nicht eine fortgesetzte, wie bei dem Quirlen unserer Hausfrauen, sondern eher dem eines ungeschickten Kindes zu vergleichen. Sind die Hände an dem Stock heruntergeglitten, so entsteht eine kurze Pause und die Bewegung beginnt von neuem wieder am oberen Ende des Stabes. Sobald das Holz zu qualmen beginnt, drückt ein Helfer etwas trockenes Gras dicht auf die Berührungsstelle der beiden Stäbe und beginnt das Feuer durch Pusten anzufachen. Die ganze Prozedur dauerte mit zwei mehrfach schon in Gebrauch gewesenen Hölzern einige Minuten.

An Hausgeräten fand ich bei den Kalahari-Buschleuten aufser den zum Wassertransport dienenden hohlen Straufseneiern noch aus dem inneren Bauchfell eines Tieres hergestellte, einer Schweinsblase nicht unähnliche Wassersäcke, die an der Öffnung durch einen Holzknebel und Lederschnur verschlossen werden [6]). In leerem Zustande ist der Sack vollständig hart. Soll er gefüllt werden, so muls er erst kurze Zeit unter Wasser gelegt werden, um aufzuweichen. Gefüllt hat er die Gestalt einer Kugel. Diese Säcke fassen oft 5 bis 6 Liter. Zum Wasserholen zieht gewöhnlich die ganze Werftbewohnerschaft, ausgenommen die erwachsenen Männer, mit sämtlichen verfügbaren Wasserbehältern zu der meist eine halbe Stunde von der Werft entfernt liegenden Wasserstelle. Die Wassersäcke und Straufseneier werden entweder in selbstgefertigten, geschickt geknüpften Netzen oder in Fellen zwischen Gras verpackt auf dem Rücken getragen, die Wassersäcke auch zu je zweien am Kirri befestigt auf der Schulter (Abb. 9). Die Straufseneier dienen den Buschleuten auch zur Anlage künstlicher Wasserstellen in den „Durststrecken" der wasserarmen Steppengegenden, indem eine Anzahl derselben unter dem Sande verborgen wird. Ich habe mir wiederholt von Jägern und Schutztruppensoldaten erzählen lassen, dafs die Buschleute, selbst bei Androhung von Todesstrafe, häufig nicht zum Verrat der nur ihnen meist bekannten natürlichen oder künstlich angelegten Wasserstellen zu bewegen sind. Das einzige Mittel für den Europäer, zu Wasser zu gelangen, bleibt dann in Fällen der Not nur das, einem Buschmann, dessen er



Abb. 11. **Junger Buschmann, auf einem Jagdbogen Musik machend.**

habhaft wird, einen Strick um den Hals zu binden und ihn mitzuschleppen, bis dieser, selbst von Durst gequält, schliefslich doch den Weg zu der nächsten Wasserstelle zeigt.

[3]) Ein Examplar im Mus. f. Völkerk. in Hamburg. (Vgl. Abb. 3.)
[4]) Messinghülse mit Zender, Stahl und Feuerstein.
[5]) Ein Exemplar im Mus. f. Völkerk. in Hamburg.
[6]) Ein Exemplar im Mus. f. Völkerk. in Hamburg.

An Hausgerät fand ich bei den Buschleuten noch flache, hölzerne Schüsseln, hölzerne Mörser und irdene Töpfe verschiedener Gröfse [7]).

Die Holzschüsseln (Abb. 10 a), die in der Form vollständig verschieden sind von denen der Hereros (Abb. 10 b), handeln sie nach ihrer eigenen Angabe von ihren nördlichen Nachbarn ein. Die irdenen Töpfe (Abb. 10 d) sind jedenfalls auch nicht von den Buschleuten selbst angefertigt. Sie erinnern in der Form etwas an die hölzernen Omeiratöpfe [8]) der Hereros und werden, wie mir ein Hererobastard erklärte und vormachte, folgendermafsen fabriziert. Ein Klumpen weichen und durchgekneteten Thons wird über das nackte angefeuchtete Knie gestrichen, so dafs er zunächst dessen Form annimmt. Dabei mufs, um die richtige Form zu geben, der Unterschenkel dicht an den Oberschenkel geprefst werden. Dann wird die Thonmasse vorsichtig abgestreift und die Form des Gefäfses durch Kneten mit den Fingern verbessert und vervollständigt. Schliefslich werden mit einem Holzstäbchen einfache Verzierungen eingeritzt. Eine Drehscheibe kennen die Hereros nicht, bei denen diese selbstgefertigten Thontöpfe aufserdem schon meist durch eingeführte europäische Eisentöpfe verdrängt sind.

[7]) Siehe Mus. f. Völkerk. i. Hamburg.
[8]) Omeira = saure Milch.

Die hölzernen Mörser, die den Buschleuten zur Zerkleinerung ihrer gewöhnlichsten „Feldkost“, der sogenannten „Rosinkis“ (von den Buschleuten !torin, von den Hereros ogo-bé genannt) dienen, sind auf den ersten Blick an der rohen Ausführung als eigenes Fabrikat zu erkennen (Abb. 10 c). Sie sind roh aus einem Stück geschnitzt, häufig geborsten und mit Fellen und Lederriemen wieder zusammengeschnürt. Das Charakteristische an den Mörsern ist ein in den Boden eingelassener Feldstein. Die roten Rosinkis werden mit einem aus einem Stück armdicken Baumstammes bestehenden Schlägel zerstampft und dann mit Wasser zu einem süfslich schmeckenden Brei gerührt.

Besondere Musikinstrumente habe ich — aufser den später zu erwähnenden Tanzklappern — bei den von mir besuchten Buschleuten nicht gefunden. Dagegen spielte mir ein junger Buschmann geduldig so lange auf einem als Musikinstrument verwendeten Jagdbogen vor, dafs ich reichlich Zeit hatte, nebenstehende Skizze (Abb. 11) anzufertigen. Das eine Ende des im ausgestreckten linken Arm gehaltenen Bogens wird in den weit aufgesperrten Mund gesteckt. Mit einem zwischen ausgestrecktem Daumen und Zeigefinger der Rechten gehaltenen starken Grashalm oder dünnen Stäbchen wird leise auf die Sehne des Bogens geschlagen, wobei durch verschiedene Stellung des als Resonanzboden dienenden Mundes eine leise melodische Musik hervorgebracht wird.

Der Seelenvogel im islamischen Volksglauben.

Von I. Goldziher. Budapest.

In den mannigfaltigsten Formen beobachten wir im Volksglauben der verschiedenen Völker die Vorstellung, dafs die vom Körper sich loslösende Seele des Menschen eine selbständige Existenz in Gestalt eines Vogels oder eines anderen fliegenden Tieres fortsetzt.

Was über diesen Glauben die entwickelte Dogmatik der Ägypter lehrt und ihre Bildersprache veranschaulicht [1]), was im Anschlufs an diesen Glauben in den religiösen Übungen der alten Kulturvölker zum Ausdruck gekommen ist [2]), stellt sich uns in roherer und ursprünglicherer Form in den Berichten über den Seelenglauben der Naturvölker dar.

In diesen Blättern hat Herr v. Negelein [3]) unlängst die psychologischen Gesichtspunkte dieser Vorstellung an einer überaus reichhaltigen Sammlung von Beispielen entwickelt [4]). Im Anschlufs an jene umfassende Abhandlung erlaube ich mir hier einen Beitrag zu den von Herrn v. Negelein gewünschten „Spezialbetrachtungen“ auf einem bestimmten Gebiete [5]) zu liefern, wobei ich den Anspruch auf Vollständigkeit von vornherein ablehne.

Auch den Juden scheint die Vorstellung vom Seelenvogel nicht ganz fremd gewesen zu sein; freilich hat sie sich bei ihnen auch nur in einer ganz vereinzelten sprachlichen Spur erhalten. — Man hat schon früher versucht [6]), den talmudischen Ausdruck sippôr nafschô, „der Vogel seiner Seele“ [7]), in solchem Sinne zu deuten, wenn auch in der alten Litteratur kein Beleg für das Vorhandensein einer solchen Anschauung bei den alten Hebräern aufbewahrt ist. Für die Anschauung der Talmudisten kommt auch folgendes in Betracht. Man läfst den Kaiser (M. Aurelius) Antoninus folgende Frage an den Rabbi Jehûda richten, mit dem er in innigem Verkehr stand: Körper und Seele können sich ganz leicht der Verantwortlichkeit für die Thaten des Menschen entziehen. Der Körper könnte alle Verantwortlichkeit auf die Seele schieben; sie sei der sündhafte Teil, „denn seitdem sie mich verlassen, liege ich im Grabe, regungslos wie ein Stein“; die Seele wieder könnte sagen: „Der Körper ist es, der die Sünde übt; denn seitdem ich ihn verlassen, fliege ich in den Lüften wie ein Vogel [8]) umher.“ Der Rabbi antwortet mit dem bekannten Gleichnis vom Lahmen und Blinden [9]), die einen Garten zu bewachen eingesetzt sind [10]).

Viel sicherer konnte man aus den Äufserungen der heidnisch-arabischen Dichter das Vorhanden-

[1]) Vgl. Ebers, Ägyptische Studien und Verwandtes, S. 201. Stuttgart 1902.

[2]) Nach dem Glauben der Inder sind die Pitara während der zu ihrem Andenken veranstalteten Çrâddha in Gestalt von Habichten und anderen Raubvögeln anwesend; man hütet sich demnach während der Zeit dieser Feste auf solche Vögel zu jagen; s. Revue de l'Histoire des Religions, XXXIX (1899), p. 251, Anm. Über den Totenvogel bei den Chinesen, G. Schlegel im Internation. Archiv für Ethnographie, XI (1898), 88 ff.

[3]) Globus, Bd. 79 (1901), S. 357 bis 361, 381 bis 384.

[4]) Zur Litteratur kann noch verwiesen werden auf A. Réville, Les religions des peuples non-civilisés, I, p. 386—398 (Australien); für Westborneo, Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde, VI. Volgr., 3. Deel (Wien, 1897), 57 ff.

[5]) Hier kommen noch ganz besonders in Betracht die Ausführungen Alfred v. Kremers in den Studien zur vergleichenden Kulturgeschichte, 1. Heft (1889), S. 57 ff.

[6]) Geiger, Jüdische Zeitschrift für Wissenschaft und Leben, VI (1868), S. 293.

[7]) Bab. B. Kammâ, fol. 90b.

[8]) Im Midrasch rabbah, Levit. c. 4, wo die Erzählung nicht an den Kaiser und den Rabbi angeknüpft erscheint: „Wie ein reiner Vogel, der in den Lüften fliegt.“

[9]) Der Wettstreit zwischen Leib und Seele wird ganz so wie im Talmud in der mohammedanischen Litteratur im Namen des Ibn 'Abbâs erzählt und durch das Gleichnis vom Lahmen und Blinden ausgeglichen, Mufîd al-'ulûm wa mubîd al-humûm (Kairo 1310), 65 ult.

[10]) Bab. Sanhedrin, fol. 91e, ganz unten.

sein der Vorstellung vom Seelenvogel bei den alten Arabern folgern [11]. In Gestalt eines Vogels (gewöhnlich als Eule) vorgestellt, umschweht die Seele den Verstorbenen, dessen Körper sie beherbergt hatte. Der Seelenvogel stöfst Laute des Schmerzes aus. Gehörte er dem Körper eines gewaltsam Ermordeten an, um den man die Pflicht der Blutrache noch nicht erfüllt hat, so hört man aus seinem Schreien den Ruf nach Tränkung mit dem Blut des der Blutrache Verfallenen. „In allen Thälern hört man das Geschrei des Totenvogels" (hâma) [12] bedeutet so viel als: Ungerächtes Blut schreit nach Vergeltung.

So sehr auch die Theologen des Islam in ihren dem Mohammed zugeschriebenen Lehrsätzen aussprechen liefsen, dafs die Vorstellung vom Totenvogel eitel sei und sich mit den Anschauungen des Islam nicht vereinigen lasse, hat sich der Glaube daran noch in islamischer Zeit lange erhalten. Mindestens in den Sprüchen der Poeten lebt die alte Vorstellung noch weiter fort.

Wenn der Islam den Glauben an das Fortleben der Seele in Gestalt der nach Rache schreienden Eule auch ablehnt, so hat seine eigene Mythologie für die Vorstellung vom Seelenvogel im Einklang mit seinen eschatologischen Anschauungen andere Formen ausgebildet. Das heidnische Arabertum kannte nicht Paradies noch Hölle. Die islamische Vorstellung läfst die Seelen der Frommen im Paradiese in Verbindung mit Vögeln weiterleben, die sich auf den Bäumen [13] des Paradieses aufhalten, bis dafs sie Gott zur Auferstehung wieder mit den Leibern vereinigt, in welchen sie während ihres ersten Erdenlebens wohnten [14]. Mit Anlehnung an Sure 3, v. 163 läfst man den Propheten in Bezug auf die in der Schlacht bei Ohod Gefallenen versichern, dafs ihre Seelen in die Leiber von grünen Vögeln gewandert seien, die sich von den verschiedenen Fruchtgattungen des Paradieses nähren und sich an den Strömen desselben laben; wenn sie der Ruhe bedürfen, ziehen sie sich in die goldenen Lampen zurück, die an dem Gottesthron aufgehängt sind [15]. Die Vögel werden dann in der späteren Legende als eine Gattung von Sperbern näher bestimmt [zurzûr] [16]. Damit steht es im Zusammenhang, dafs die im zarten Alter verstorbenen kleinen Kinder ʿaṣâfîr al-ǵanna, „kleine Sperlinge des Paradieses", genannt werden [17]. Eine feste Tradition über die Gattung der Vögel, welche die Seelen der Frommen beherbergen, giebt es aber nicht. Bei den von den Schîʿiten geübten dramatischen Darstellungen des Martyriums der Familie ʿAlis werden die Seelen des Ḥasan und Ḥusein durch zwei blutbespritzte weifse Tauben dargestellt [18]. Am meisten verbreitet ist jedoch die bereits bei v. Negelein (a. a. O., 382, zu Anm. 52 bis 53) erwähnte Vorstellung, dafs die Seelen der Frommen in grüne Vögel einkehren [19], während die Seelen der Ungläubigen und Sünder dem letzten Gerichte in den Leibern schwarzer Vögel entgegenharren müssen [20].

In Gestalt des grünen Vogels kehrt die Seele des Frommen auch zuweilen auf Erden wieder, wenn sie eine bestimmte Mission zu erfüllen hat. Als der heilige Scheich Saʿd al-Ḥaddâd, ein in Südarabien hochverehrter Heiliger [21], dessen Grabesort in ʿAden verehrt wird, starb und seine Anhänger in Zweifel darüber waren, wer von ihnen zum Nachfolger des verstorbenen Meisters erwählt werden sollte, da versammelten sie sich unter fortwährenden frommen Übungen drei Tage lang am Grabe des Heiligen; unaufhörlich rezitierten sie den Koran und hielten Dikr-Gebete ab. Da am dritten Tage erschien ein grüner Vogel in ihrer Gesellschaft; von dem erwarteten sie nun die Entscheidung. Er flatterte längere Zeit in den Lüften, bis er sich, auf den Kopf eines ganz gewöhnlichen Bauers Namens Gauhar, der zu ihrer Gesellschaft gehörte, niederliefs. Dem leisteten sie allsogleich die Huldigung als Oberhaupt der Brüderschaft und Nachfolger des heiligen Ḥaddâd [22]. Es war die Seele des verstorbenen Scheichs, die in ihrer Mitte erschien, um den Willen des Meisters zu künden, zugleich ein Beispiel für das in den Volkssagen häufige Motiv der Wahl eines Fürsten oder Würdenträgers durch das Gotteszeichen des sich herablassenden Vogels, wofür Victor Chauvin unlängst eine Zusammenstellung geliefert hat [23].

Solche Vorstellungen waren ihrer Natur nach dem freien Walten des Volksglaubens anheimgestellt. In kanonischer Form sind sie nicht festgelegt. Und darum konnte sich an sie auch der eine oder andere Zug anknüpfen, der seinen Ursprung in den Überlieferungen nichtarabischer Völker hatte, die der stets rezeptive moslimische Volksglaube sich gern einverleibte. Sehr verbreitet ist z. B. der Glaube, dafs die Seele noch einige Zeit nach dem Tode in der Umgebung des Körpers verbleibt, der sie beherbergt hatte [24]. Diese dem Parsismus eigene Vorstellung [25] hat sich sowohl das Judentum [26] als auch die mohammedanische Legende angeeignet. Mit diesem Glauben verknüpft sich dann leicht die Vorstellung von der Anwesenheit des Seelenvogels in der Nähe des Verstorbenen. Nach der islamischen Le-

[11]) Nöldeke in Zeitschr. D. M. G., XLI (1887), 717. Kremer, a. a. O., 55. Jacob, Altarabisches Beduinenleben, 143, 257.

[12]) Aghânî, XXI, 190, 13.

[13]) Vgl. den Glauben des Amurvolkes der Golde, nach welchem die Seele des Menschen vor der Geburt in Gestalt eines kleinen Vogels in dem grofsen heiligen Baum im Himmel lebt, Globus, Bd. 74, S. 271.

[14]) Musnad Ahmed, III, 455; VI, 425; Usd al-ghâba, V, 609, 623. Bei Damîrî s. v. ṭâʾir, II, 112 oben ist ein Beispiel mitgeteilt von der rohen Art, in der man sich dies vorstellt.

[15]) Ibn Hischam, 605.

[16]) Pseudo-Balkhi, Le Livre de la Création et de l'Histoire, éd. Cl. Huart, II, p. 104 ff. (Übersetzung 99 ff.). An dieser Stelle sind die verschiedenen Versionen der Hadithaussprüche über diesen Gegenstand reichlich zusammengestellt.

[17]) Musnad Ahmed, VI, 208. Dies Epithet wird sonst den Schwalben wegen ihrer Anspruchslosigkeit in der Ernährung gegeben; Damîrî, s. v. chuṭṭâf, I, 366.

[18]) Paul Horn, Geschichte der persischen Litteratur, S. 209 (Leipzig, Amelang, 1901).

[19]) „Die Seele selbst ist grün und hat alle möglichen Gelüste" — so lautet ein Sprichwort bei Muhibbi, Biographieen aus dem 11. Jahrhundert d. H., I, 150.

[20]) Pseudo-Balkhi, l. c. 105, 11.

[21]) Die Familie Haddâd gab dem südarabischen Islam mehrere hochverehrte Heilige, deren Nachkommen noch heute im Geruch der Heiligkeit stehen und von der gläubigen Bevölkerung mit Geschenken reichlich bedacht werden. Ein von Abdallâh al-Haddâd verfafstes Gebet (râtib) wird als besonders wirkungsvoll betrachtet und bildet in Kommentaren Gegenstand des Studiums. Houtsma-Brill, Catalogue d'une collection de Manuscrits etc. (Leiden 1886) nr. 584; (1889) Nr. 1048.

[22]) Jaffi, Rauḍ al-rajâḥîn (Kairo 1297), 165.

[23]) Bibliographie des Ouvrages arabes, VI (Liége 1902), 75: La désignation se fait par un oiseau.

[24]) Musnad Ahmed, III. 3; IV, 125. Nach einer Tradition des Muǵâhid hält sich die Seele noch sieben Tage nach der Beerdigung in der Nähe des Grabes auf, Ibn Haǵar al-Hejtamî, Fatâwî hadîthijja (Kairo 1307), 4.

[25]) Söderblom, Les Fravashis, Revue de l'Histoire des Religions, XXXIX (1899), 238, Anm. 3.

[26]) Drei Tage nach dem Tode des Menschen flattert die Seele um den Leichnam herum. Der Ausdruck, der dabei angewandt wird (tajjes), ist zunächst dem Vogelflug entlehnt — die Stellen hat zuerst Osias Schorr in seiner jüdischen Zeitschrift He-Châluz, VII (1865), 28, zusammengestellt und ihrem Ursprung nach gewürdigt.

gende[27]) liefs sich nach dem Tode des Ibn ʿAbbâs auf seine Bahre[28]) ein weifser Vogel herab, wie man seinesgleichen früher niemals gesehen hatte; er glich am ehesten einem Kranich[29]); man sah nicht, dafs er wieder fortgeflogen sei, aber vom Rande des Grabes ertönte aus unsichtbarem Munde der Koranspruch (Sure 89 v. 27): „O du beruhigte Seele, kehre zurück zu deinem Gotte, befriedigt und Wohlgefallen findend, tritt ein unter meine Diener, tritt ein in mein Paradies." Sehr leicht entfaltet sich aus solchem Glauben die Anschauung, dafs sich die Anwesenheit der Seele durch das Flattern des Seelenvogels um den Leichnam kundgiebt. Die entflogene Seele schwirrt um den Körper herum, dem sie angehört hatte. In weiterer sagenhafter Ausbildung wird der Seelenvogel vervielfältigt, so dafs eine ganze Schar von Vögeln zur Bewachung des ihnen zugehörigen Leichnams herbeifliegt[30]). Auf einer Stufe, auf welcher die Vorstellung des Seelenvogels nicht mehr lebendig ist, bilden diese Vögel nur mehr eine Art Ehrenwache für den Verstorbenen. Als König David gestorben war, lädt Salomon die Vögel ein, den Leichnam seines Vaters zu beschatten; sie kamen in so grofser Anzahl herbei, dafs durch die Ausbreitung ihrer Flügel die Erde verfinstert wurde[31]).

Daraus hat sich der in Heiligenlegenden häufige Zug ausgebildet, dafs die Bahre, auf der heilige Leute dem Grabe zugeführt wurden, während des Begräbnisses von einem Vogelzuge beschattet wird, der den Leichnam begleitet. Solche Legenden wurden nicht nur von älteren Heiligen des Islams, wie dem berühmten Ägypter Ḏu-l-nûn al-Miṣri (st. 859) erzählt[32]); ich finde sie auch in der Biographie eines neueren Heiligen, Abû Bekr aus Zejlaʿ an der Somaliküste (st. 1659). Als man ihn zu Grabe trug, zogen unzählige Vögel mit seiner Bahre und beschatteten sie[33]). Dieser hagiologische Zug gewinnt an Interesse dadurch, dafs er eine Analogie in einer alten talmudischen Erzählung findet.

„Als Rabbah bar Nachmêni (in Babylon) zu den Himmlischen abberufen wurde, wollten Abûji und Râbhâ und alle übrigen Rabbinen hingehen, sich mit seinem Leichnam zu beschäftigen. Aber sie wufsten nicht, an welchem Orte er sich befand (denn Rabbah war auf der Flucht vor den ihn verfolgenden Organen der Regierung gestorben); als sie (ihn suchend) nach Agema[34]) kamen, bemerkten sie, wie Vögel um einen bestimmten Ort flatterten. Daraus folgerten sie, dafs sich der Leichnam an dieser Stelle befinde[35])."

Dafs die Seele des Heiligen durch eine Pluralität von Vögeln repräsentiert wird, begegnet uns auch anderwärts: im Gebiete des Tell al-ʿAmârna. In der Nähe des Dorfes Bersche blickt von der Höhe des felsigen Gebel Scheich Saʿîd das Grabdenkmal eines Wali auf den Nil herab; der Gebel hat seinen Namen von dem dort verehrten Heiligen Saʿîd. Der Mitteilung des ʿAlî Mubârek[36]) verdanken wir die Kunde von einem an dieser Stelle des Nils von alters her geübten Schifferbrauch. So oft die Schiffer an dieser Stelle des Flusses vorbeikommen, streuen sie Brotkrumen auf das Wasser; bald kommen Vögel herbei, die das Brot aufpicken und — wie die Leute glauben — am Grabe des Heiligen niederlegen. Die Vögel selbst seien die Seele des Saʿîd. Freilich ist dieser Heilige, dessen Namen in der Hagiologie des Islams oft zur Bezeichnung von Sancti ignoti begegnet[37]), in Bezug auf seine islamische Ursprünglichkeit nicht wenig verdächtig. Der vereinzelte Schifferbrauch mag wohl der verkümmerte Überrest altägyptischer Vorstellung sein und mit der Speisung des Kâ in Zusammenhang stehen; eine islamische Transformation, der auch von v. Negelein (S. 382, zu Anm. 47) angeführten Anschauung, dafs, „wenn der Verstorbene das Bedürfnis nach Speise empfand, so kleidete er sich in Vogelgestalt, flog aus dem Grabe und verzehrte das Essen". Der nächste Nachbar unseres Weli ist der Ḥaǵǵ Kandil, in dem Vollers die letzte Metamorphose einer altägyptischen mythologischen Gestalt gefunden hat[38]).

Aber nicht nur in seinem eigenen Interesse erscheint der Seelenvogel in Ägypten den vor seinem irdischen Aufenthaltsorte vorbeiziehenden Sterblichen. Die Seele des Heiligen thut sich ihnen auch kund als Retterin in der Not. Schon anderswo ist eine Legende aus dem Kreise des altägyptischen Islam wiedergegeben worden, die die Seele eines um Rettung angerufenen Heiligen als eine Art deus ex machina auftreten läfst. Ein von Schuldenlast geplagter Mann aus dem Volke, so erzählt eine der sich an die heiligen Stätten der Kairoer mohammedanischen Nekropole (Ḳarâfa) knüpfenden Sagen, sucht in seiner Bedrängnis Zuflucht bei dem Grabe des heiligen Leith ibn Saʿd, den die Verehrer der Grabesstätte wegen ihrer vielerprobten wunderbaren Wirkungen den „Vater der Mirakel" (Abu-l-makârim) nennen. Nachdem der arme Mann viele sorgenvolle Stunden hindurch am Grabe gebetet hatte, schlief er ein. Im Traume erschien ihm der Heilige und tröstete ihn damit, dafs er durch ein auf dem Grabe befindliches Wesen errettet würde. Er fand beim Erwachen einen Vogel auf dem Grabe sitzend, an dem er bald die Kunst gewahrte, den Koran in meisterhafter Weise zu rezitieren[39]). Durch die Produktion des gelehrten Tieres, das ihm zuletzt der Statthalter für eine grofse Summe abkaufte, wurde der arme Mann bald aller materiellen Sorgen frei. Dem Statthalter aber erschien der heilige Leith im Traum und eröffnete ihm, dafs es sein eigener Geist sei, den er im Palast im Käfig hütete. Am Morgen war auch der gelehrte Vogel verschwunden. Der Geist des Heiligen hatte die Gestalt des gefiederten Tieres angenommen, um den bedrängten Frommen aus der Not zu erlösen[40]).

Es ist nicht immer eine bestimmte individuelle Menschenseele, welche der Volksglaube sich in Vogelgestalt verkörpern läfst. Es scheint, dafs man bereits im Heidentum überirdische Mächte sich in Vogelgestalt verkörpert dachte. In einem aus dem definitiven Koran getilgten Spruch soll ja Mohammed die arabischen Götter Al-Lât, Al-ʿUzza und Manât als „himmlische Kraniche" bezeichnet haben, „deren Fürsprache man erhoffen möge". Damit hängt ja wohl die Vorstellung vom Seelenvogel als Kranich zusammen, wovon wir soeben Beispiele gesehen haben.

Vögel treten im allgemeinen auch als Verkörperung

[27]) Al-Nawawi, Tahdib 353 ult.

[28]) Nach einer Version: in die Totenkleider.

[29]) Usd al-ghâba, III, 195, 13, „ein Kranich, so weifs wie feines koptisches Linnenzeug" (Jacob, Beduinenleben, 149, 2), vgl. Ibn al-Athîr, Nihâja, III, 160. Dasselbe wird bei Damîrî s. v. ghirnik als Tradition aus Muslim zitiert, wo ich jedoch die Erzählung nicht gefunden habe.

[30]) Socin, Diwân aus Centralarabien, II, 82 (Nr. 68, v. 26).

[31]) Damîrî, s. v. Sakar, II, 78.

[32]) Dahabi, Mizân al-iʿtidâl, I, 294 unten.

[33]) Muhibbi, Biographieen berühmter Männer des 11. Jahrhunderts d. H., I. 93.

[34]) Über Lage und Identität dieses Ortes siehe de Goeje in Z. D. M. G., XXXIX, 13.

[35]) Babyl. B. Meṣîʿâ, fol. 86a.

[36]) al-Chiṭaṭ al-ǵadîda, X, 43.

[37]) Siehe darüber Globus, LXXI, 233a.

[38]) Zeitschrift für Assyriologie, VIII, 208.

[39]) Über Papageien, die einzelne Suren des Korans hersagen können, siehe bei Damîrî, s. v. durra, I, 419.

[40]) Ebers, Ägypten in Bild und Wort, I, 168.

geistiger Potenzen auf, als Vermittler zwischen der überirdischen und der irdischen Welt. Einen etwas rohen Reflex der Vorstellung von der Taubengestalt des heiligen Geistes zeigt uns die Legende, welche die Brust des religiösen Dichters Umajja b abi-l-Salt, Zeitgenossen Mohammeds, durch einen Vogel öffnen läfst, um dem Dichter die höheren Erkenntnisse einzuflöfsen, die dieser Nebenbuhler des Propheten zwar mechanisch in sich aufnimmt, aber nicht als wahr anerkennt. Während der eine Vogel auf der Brust des schlafenden Dichters jene Operation vollzieht, wacht ein anderer Vogel über diesen Vorgang und empfängt den Bericht seines Genossen [41].

Auch in seiner Eigenschaft als Verkünder des menschlichen Schicksals, indem er durch die Art seines Fluges [42] dem Menschen die Ahnung günstiger oder widerwärtiger Begegnisse einflöfst, ist der Vogel Träger göttlicher Botschaft. Er übt sein Amt als Sendbote Gottes auch in Angelegenheiten höherer Ordnung, als Wächter über die Thaten des Menschen. Wir glauben, dafs in diese Reihe das Koranwort (Sure XVII, V. 14) gehört: „Jedem Menschen haben wir einen Vogel an seinem Nacken festgesetzt (der über seine Thaten wacht und darüber Bericht erstattet); am Tage der Auferstehung holen wir ihm ein aufgerolltes Buch hervor (in dem seine Thaten aufgezeichnet sind)."

Auch über Ehre und Sitte der Familie ist ein Vogel als Wächter und Mahner eingesetzt [43]. Hat jemand — so erzählt ein arabischer Aberglaube — Ursache, gegen die Weiber seines Hauses eifersüchtig zu sein, und er zeigt sich nachsichtig gegen sie, so sendet Gott einen Vogel Namens Ḳerkefanna; dieser setzt sich auf den Balken der Thür und wartet dort 40 Tage, indem er dem Manne mahnend zuflüstert, dafs Gott selbst eifersüchtig ist und die Eifersüchtigen liebt. Hat er damit keinen Erfolg, so verläfst er seinen Standort, läfst sich auf das Haupt jenes Mannes nieder und flattert mit den Flügeln über seinen Augen; dann fliegt er von dannen. Gott aber entreifst jenem Manne von dieser Stunde an den Geist des Glaubens, und die Engel nennen ihn einen „Hahnrei" [dajjûth] [44].

In historischen Legenden erhält der Vogel häufig die Rolle, in Kämpfe einzugreifen und den Sieg zu entscheiden [45]. Er ist Bote Gottes und Vollführer seines Strafgerichtes an seinen Feinden. Eine vom Meere her herbeiziehende Schar von Vögeln ist es, die das Heer des Abraha, der von Süden herbeikam, um das Haus Gottes in Mekka zu zerstören, mit Steinen bewirft und vernichtet [46].

Auch als Siegesherold erscheint der Vogel. Den Propheten beschatteten Tauben, als er Mekka eroberte. Wegen des Segens, den der dankbare Prophet den Tauben erteilte, geniefsen diese Tiere besonderen Schutzes in der heiligen Stadt [47]. „Mehr geschützt als die Tauben in Mekka", lautet ein Sprichwort [48], „eine Stadt, in der die Taube sicher ist" [49], ist eine Paraphrase für den Namen Mekka.

Als der Feldherr Abû Muslim al-Chaulâni wegen des Schicksals seiner gegen die Römer ausgesandten Streifschar in Sorge war, liefs sich auf die Spitze des Speeres, den er während seines Gebetes in die Erde gesteckt hatte, ein Vogel nieder, der dem Abû Muslim die Versicherung brachte, dafs die in des Feindes Land ausgesendte Schar gerettet sei und an einem bestimmten Tage sieggekrönt und mit grofser Beute zurückkehren werde. „Ich habe", so gab sich der Vogel zu erkennen, „das Amt, den Kummer aus den Herzen der Gläubigen zu entfernen" [mudhib al ḥuzn ʿan ḳulûb al-mu ʾminin] [50]. Dem entspricht auch die Rolle des Vogels als Retter in der Not. Seiner bedient sich Gott als Sendboten, um den bedrängten Menschen den Weg des Heils anzuweisen, z. B. in der Legende der ʿÂditin Raghweh, die ein überirdischer Vogel auf den Weg zu ihrem verlorenen Gatten Kanûch leitet [51].

[41]) Aghâni, III, 188 unten, 190 (weitläufiger), Usd al-ghâba, IV, 516, Sprenger, Leben Mohammeds, I, 116.

[42]) Die Tamo (ein Papuastamm, Neu-Guinea) „hören als günstiges Omen die Stimmen ihrer Toten aus dem Gesang des Kian-Vogels" (Dr. Hagen in den Berichten der Berliner Gesellschaft für Erdkunde vom 8. Dezember 1898).

[43]) Vergl. die Sage vom Storch als Wächter der ehelichen Treue im Hause, bei Aelian, VIII, 20.

[44]) Pseudo-Ǵâḥiz, Mahâsin, 272. Bei Damiri, II, 293 als Tradition des Wahb.

[45]) Siehe die Zusammenstellung bei R. Basset, Nouveaux Contes berbères recueillis traduits et annotés. (Paris 1897.) 286.

[46]) Koran, Sure 105; Ibn Hischâm, 35. — v. Negelein, a. a. O., 322 zu Anm. 50.

[47]) Damiri, I, 324.

[48]) Majdâni, Sprichwörter, ed. Bûlâk[1], 75. Doch scheint die Schonung der Tauben im heiligen Gebiet vorislamischer Brauch zu sein; Nâbigha, 5, 38 (Ahlwardt).

[49]) ʿUbaid-allah b-Kais al-rukajjât. Diwân ed. N. Rhodokanakis (Wien 1902), p. 296 (Anhang, Nr. 22).

[50]) Jâfiʿi, Raud. ol-rajâhîn, Nr. 271, p. 179.

[51]) Weil, Biblische Legenden der Muselmänner, S. 51.

Prähistorisches aus Persien.

Im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums hat in den Jahren 1897 bis 1902 eine Expedition in Persien geschichtliche und archäologische Forschungen angestellt. An der Spitze stand de Morgan, dem Pater Scheible und M. Lampre als Mitarbeiter beigegeben waren. Es sind über die Ergebnisse dieser Expedition schon zwei Schriften erschienen, die uns wenigstens vorläufigen Bericht erstatten: La délégation en Perse, ein kleiner mit Abbildungen versehener Band von 157 Seiten, und L'histoire de l'Elam d'après les matériaux fournis par les fouilles de Suse de 1897 à 1902, Paris bei Leroux. Über Susa und die dortigen Ausgrabungen der Franzosen hat L. Wilser im Globus Bd. 82, S. 295 schon berichtet. Ergänzend für unsere Kenntnis der urgeschichtlichen Verhältnisse Persiens ist die Ausstellung, welche in drei Sälen des grofsen Palais der Champs Elysées zu Paris uns die von der Expedition mitgebrachten Funde vorführte. Eine Besichtigung des sehr reichen Inhalts läfst uns überraschende Blicke in die Prähistorie Persiens thun und eröffnet zugleich Ausblicke in die kulturgeschichtlichen Beziehungen zu den Nachbarländern Vorderasiens.

Nach de Morgan soll die eigentliche prähistorische Epoche Elams bis ins zehnte Jahrtausend unserer Zeitrechnung zurückreichen! Die Topographie des Landes war damals eine ganz andere als heute, das Meer reichte bedeutend weiter nördlich und in dem von grofsem Wasserdruck durchrauschten Gelände lebte das Nilpferd, der Elefant, der Löwe neben grofsen Antilopenherden, deren Reste heute unter einer 20 m dicken Schicht begraben liegen, die de Morgan bis auf 15 m Tiefe verfolgt hat und deren Basis er ins vierte bis fünfte Jahrtausend v. Chr. versetzt. Die Steingeräte, die Morgan hier fand, sind regelmäfsige prismatische Nuclei aus einem feinen Sandstein, lange Späne in Form von Messern, Schaber (von der Form magdalénien der Franzosen) und ziemlich grofse Obsidiansplitter. Hervorzuheben sind auch die künstlich sägeförmig bearbeiteten Steinklingen, an denen noch Asphalt haftete, mit dem sie wohl in einem Holzstiel befestigt waren. Aus derselben Epoche stammen rohe, irdene Vasen, meist schalenförmig und ohne die Drehscheibe hergestellt. Zuweilen findet sich auch feineres Irdengeschirr von blafsgelblicher Farbe mit Zeichnungen in schwarz oder braun, ähnlich den alten Vasen von Ilios, Cypern, Cucuteni in Rumänien u. s. w. Diese Töpferwaren

sind mit gebrochenen oder wellenförmigen Linien geschmückt; auch kommen Kreuze, Sonnenscheibe mit Strahlen, Pfeile, stark stilisierte Vögel darauf vor. Dann wurden auch durchbohrte Steine von eigentümlicher Form gefunden, welche in der Ausstellung als Cassetête gedeutet sind. Dazu Tontäfelchen avec inscription indéchiffrée, welche an die Inschriften der ältesten Mittelmeerschriften (Krete u. s. w.) erinnern. Morgan vergleicht sie mit Zeichen, die auf den Dolmen der Bretagne vorkommen. Indessen, hierauf ist wohl kein allzu grofser Wert zu legen, da dergleichen Zeichen (Quadrate, Kreuze, Striche, Winkel) sich überall nachweisen lassen und auf keinerlei ethnischen oder kulturellen Zusammenhang zu deuten brauchen.

Von Belang sind die Gravierungen der vorgeschichtlichen Schichten. In der Ausstellung zog ein in Elfenbein eingeschnittenes wieherndes Pferd durch die Lebenswahrheit seiner Zeichnung die Aufmerksamkeit auf sich, ferner ein eingeritzter Ochsenkopf, ein laufendes Tier, alle an die bekannten prähistorischen Tierzeichnungen der französischen Renntierzeit erinnernd. Eine kleine Serpentintafel mit Spiralen darauf zeigt das Vorkommen dieses als nordisch gedeuteten Ornaments auch im vorgeschichtlichen Elam.

Die Gegenstände aus Bronze oder Kupfer sind sehr merkwürdig. Sie zeigen die Formen von Hohlbeilen, Beilen mit Dülle, Dolchen, Speerspitzen, Nadeln mit rundem oder eingerolltem Knopfe, sowie viele Stücke, deren Bestimmung schwer fällt. Ausgestellt waren auch die Zeichnungen von mehreren Dolmen aus Taiysch, an der persisch-russischen Grenze, die in ihrer Anordnung mit Trägern, Decksteinen und umgebendem Steinkreise ganz den nordeuropäischen Dolmen und Hünenbetten gleichen. Ausgrabungen, welche die Franzosen dort unternahmen, ergaben Fundstücke vom Halstatttypus.

Bücherschau.

P. Sartori: Die Speisung der Toten. (Dortmunder Gymnasialprogramm, 1903.)

Professor Sartori ist durch seine sorgfältigen, von grofser Literaturkenntnis zeugenden Schriften zur Ethnographie wohl bekannt. Er greift einen einzelnen Gegenstand heraus und behandelt ihn fortschreitend durch alle Völker vergleichend und, wo sich Gelegenheit dazu bietet, auch den Zusammenhang oder die gemeinsame Quelle untersuchend, ohne dabei in leere Spekulationen zu verfallen. So bieten seine Arbeiten einen dauernd feststehenden Stoff, der sich immer als Baustein in ein gröfseres Gebäude einfügen läfst und dort, weil kritisch bearbeitet, auch fest liegt. Hier handelt der Verfasser, gut gegliedert, von der Speisung der Toten, ein weitschichtiges Kapitel, das er in folgende Abschnitte, die den Inhalt bezeichnen, zerlegt: Die Pflege der einzelnen Seele (vor der Bestattung, Mitgabe von Speisen an Tote, der Leichenschmaus, fortdauernde Speisung der Toten); die Allerseelenpflege (gelegentliche Speisung und Speisung zu bestimmten Zeiten); das Trauerfasten; wie die Toten essen; Übergang der Gaben an Tote in Opfer für Tote. R. A.

Dr. K. G. Stephani: Der älteste deutsche Wohnbau und seine Einrichtung. Baugeschichtliche Studien auf Grund der Erdfunde, Artefakte, Baureste, Münzbilder, Miniaturen und Schriftquellen. 2. Band: Der deutsche Wohnbau und seine Einrichtung von Karl dem Grofsen bis zum Ende des 11. Jahrhunderts. 705 Seiten mit 454 Textabbildungen. Leipzig, Baumgärtners Buchhandlung, 1903. Preis gebunden 20 Mark.

Der erste Band dieses Werkes, welcher das deutsche Wohnhaus von der Urzeit bis zum Ende der Merowingerzeit behandelt, ist im Globus, Band 81, S. 275 angezeigt worden. Mufste dort gesagt werden, dafs es bezüglich der Urzeit, wo es sich um Prähistorie und den Kulturzustand der frühesten deutschen Bevölkerung handelt, nicht auf der Höhe der Forschung steht, so fällt diese Ausstellung nunmehr fort, wo der Verfasser sich auf geschichtlichem Boden bewegt und eine volle Beherrschung der vorhandenen Quellen zeigt. Emsig hat er den doch immer noch für die karolingische Zeit sehr spärlichen Stoff zusammengetragen und zu einem Gesamtbilde vereinigt. Selbst da, wo man etwa mit seinen Folgerungen nicht einverstanden sein kann, bleibt der Wert der Arbeit bestehen, weil hier in der übersichtlichsten kritischen Weise das Material gesichtet vorliegt und kaum eine der zerstreuten Quellen, sei es in Bauresten oder Schriftdenkmälern, übergangen worden ist. Es ist sehr vieles, was selbst dem Fachmanne schwer zugänglig ist, hier ans Licht gezogen und bequem benutzbar gemacht worden. Das gilt nicht nur vom Texte, sondern auch von den nach den seltensten Manuskripten und Werken wiedergegebenen zahlreichen Abbildungen. Um auch jenen, die nicht den Überblick über das behandelte Gebiet besitzen, das Studium zu erleichtern, giebt der Verfasser reichlich Exkurse, so z. B. über die Mönchsorden und deren Thätigkeit auf baulichem Gebiete; besonderen Nachdruck legt er, gleichsam entwickelungsgeschichtlich, auf die Herkunft der Bauten und Geräte bis zum Orient hin.

Der vorliegende Band, welcher gerade noch den Rahmen streift, welcher dem Globus gesteckt ist, während der erste zum gröfseren Teile unser Gebiet umfafst, ist in zwei Hauptstücke gegliedert, deren erster die karolingische Zeit betrifft. Hier kommen die Klosterbauten (ausführlich St. Gallen), die Landgüter und Pfalzen Karls des Grofsen, die Anfänge der deutschen Städte, Häuser und deren Inhalt zur Darstellung. Das zweite Kapitel behandelt dann den von fremden Einflüssen sich befreienden nationalen Wohnbau während der sächsischen Kaiserzeit. Ausführliche Personen-, Orts- und Sachregister erhöhen die Brauchbarkeit des Werkes, das mit seinen reichen Literaturnachweisen allen jenen ein zuverlässiger Handweiser bleiben wird, denen die Frühgeschichte unseres Wohnbaues von Belang ist.

Dr. Gustav Radde: Die Sammlungen des kaukasischen Museums. Bd. 5. Archäologie bearbeitet von Gräfin P. S. Uwarow. Tiflis 1902.

Es ist dieses der letzte unter Raddes Leitung herausgegebene Band des grofsen, über das kaukasische Museum handelnden Werkes, dessen ethnographischer Teil noch aussteht, zu dem aber die Vorarbeiten und ein Teil der Tafeln schon vollendet sind. Die reichen prähistorischen und frühgeschichtlichen Sammlungen, die in Band 5 zur Darstellung gelangten, werden in einem grofsen Haupt- und fünf kleineren Sälen aufbewahrt, wo sie nicht chronologisch, sondern in geographischer Reihenfolge geordnet sind. Eine besondere Leitung dieser wichtigen Abteilung ist nicht vorhanden und so sehr Radde sich auch der Sache annahm, konnte er, mit den naturgeschichtlichen und ethnographischen Sammlungen schon überreich beschäftigt, doch selbst an eine Bearbeitung nicht denken. Es ist daher als ein Glück zu betrachten, dafs Gräfin P. S. Uwarow, Präsident der archäologischen Gesellschaft in Moskau, die kritische Bearbeitung der Sammlung übernahm und in dem vorliegenden, mit 3 Bildnissen, 18 Lichtdrucktafeln und 22 Textabbildungen versehenem Bande veröffentlichte. Dieses ist mit der bei der berühmten Dame bekannten Sachkunde und Gewissenhaftigkeit geschehen. Ein archäologisches Gesamtbild des Kaukasus zu entrollen, die Folge der Perioden und der anschliefsenden Frühgeschichte, wie sie aus den Funden sich ergeben würden, liefert uns die Verfasserin nicht. Vielleicht reicht auch dazu der Stoff noch nicht aus; sie hat vielmehr, sich anlehnend an die geographische Aufstellung der Sammlung, eine Art von fortlaufendem beschreibenden Katalog geliefert, dem als Einleitung eine geschichtliche Übersicht der archäologischen Erforschung des Kaukasus vorangeht. So viel auch in preiswerter Anstrengung Rufsland in dieser Richtung schon verhältnismäfsig früh leistete, die eigentliche Untersuchung der ältesten Altertümer hebt erst mit unserem Landsmann Bayern an, der systematisch mit der Eröffnung von Gräbern schon vor mehr als 40 Jahren begann und dessen Sammlungen den Hauptteil der archäologischen Abteilung des Museums bilden.

Die Beschreibung beginnt mit dem berühmten Gräberfelde von Koban, das auch Rudolf Virchow in einem klassischen Werke behandelte, und schliefst daran die nicht sehr alten Bronzen vom Karbeck mit ihren Tierdarstellungen und die herrlichen Goldschmucksachen von Kamunta in Digorien und andere Funde. Die Keramik vom Redkinlager (schon in Transkaukasien) ist besonders eingehend behandelt. Für die Funde von Mzchet, Waffen, Gefäfse, Eisengerät, Thränengläser, war Bayerns Spezialarbeit ein gutes Hülfsmittel. Im ganzen beschreibt Frau Gräfin Uwarow über 3500 Gegenstände, die auch in ihren wichtigsten und typischen Stücken abgebildet sind. Einige Funde aus Gegenden, die aufserhalb des Kaukasus liegen (Kartsch, Derbend u. s. w.), behandelt

schliefslich Radde. Hinzugefügt sind die schöne griechische Inschrift von Mzchet, welche 1867 entdeckt wurde und von Vespasian dem „Zaren der Iberer, Mithridat" gewidmet ist und aus dem Jahre 75 n. Chr. stammt, und die schönen mit Reitern, Tigerfiguren und Pflanzen geschmückten Kupferkessel der Sassanidenzeit aus Dagestan, sowie altpersische Gefäfse aus Fayence und Kupfer.

Marquis de Segonzac: Voyages au Maroc. 1899—1901. XI u. 409 S. Mit 178 Abbildungen im Text, 20 Tafeln und 1 Karte, sowie Anhängen politischen, astronomischen, meteorologischen, botanischen, entomologischen, numismatischen und geographischen Inhalts von de Vanssay, Hasse, de Villedeuil, Dr. Bonnet, Bedel, E. Ficheur und R. de Flotte Roquevaire. Paris, Armand Colin, 1903. Preis 20 Fr.

Nur in den allergröbsten Umrissen ist uns die Topographie des Scherifenreiches bekannt, so zahllos die Menge der Reisenden ist, die es besucht und darüber geschrieben haben. Fast alle hielten sich eben an die ausgetretene Strafse Tanger—Fes—Marrakesch, und nur verhältnismäfsig wenigen war es vergönnt, darüber hinaus etwas vom Lande zu sehen. Die Schuld daran trägt wohl zum grofsen Teil der mitunter allerdings arg überschätzte Fanatismus und die Fremdenfeindlichkeit der mehr oder weniger unabhängigen Eingeborenenstämme, für die der Sultan beim besten Willen keinem Europäer garantieren könnte. Auf den Übersichtskarten unserer Atlanten, wo es an Gebirgszügen und Flüssen nicht fehlt, sieht es so aus, als könne es innerhalb Marokkos nichts mehr zu erforschen oder richtig zu stellen geben; betrachtet man sich die Sache aber auf einer Karte im Mafsstab von etwa 1 : 2 Millionen, so wird man entdecken, dafs, von wenigen Grundlinien abgesehen, die die Thätigkeit der letzten Jahre geschaffen, Marokko eine terra incognita ist.

Die Engländer sind aus den Reihen der Marokkoreisenden nach und nach verschwunden; sehr rege sind immer die Franzosen gewesen, und neuerdings begegneten wir dort auch zwei deutschen Forschern. Die französische Marokkoforschung war und ist nicht frei von politischen Hintergedanken. Die marokkanische Frage ist ständig akut, wie jetzt wieder einmal; und wer von den „Erben" am meisten von dem Lande weifs, wer dort die meisten Beziehungen hat, der kann die meisten Ansprüche erheben.

Auch de Segonzac war höchstwahrscheinlich ein halbpolitischer Emissär, doch interessieren uns hier nur seine Reisen selbst, drei an der Zahl, die in dem vorliegenden Buche beschrieben werden. Von allen ist im „Globus" schon die Rede gewesen. de Segonzacs erste Reise fällt in den November 1899. Nachdem er auf bekannten Wegen von Casablanca her Marrakesch erreicht hatte, machte er einen Abstecher südwärts in den Grofsen Atlas, ging über Amsmiz zurück, überschritt dann das Gebirge über den Bibaunpafs nach Tarudant am Sus, folgte dem Sus abwärts und kam südlich bis Tiznit, von wo er über Agadir nordwärts nach Mogador ging. Beschrieben hat der Marquis nur das Routenstück Marrakesch—Agadir (31. Dezember bis 26. November), die übrigen Routen nicht, da sie bereits mehrfach begangen seien. Allerdings gilt das auch von seinem Wege über den Grofsen Atlas nach Tarudant.

Diese vorbereitende Wanderung beschreibt de Segonzac in seinem Buche an dritter Stelle. Die erste und zweite Stelle nehmen zwei geographisch ungleich wichtigere Reisen im Nordosten und Osten Marokkos ein. In diese Teile Marokkos ist seit Vicomte de Foucauld kein anderer Reisender mehr vorgedrungen; einige, wie Thomson und Fischer, haben sie nur an der Peripherie berührt. Hier konnte de Segonzac nicht daran denken, als Europäer aufzutreten; er bereiste also den Rif als Bettler und das Gebiet der Beraber als Begleiter eines angesehenen Scherifs aus Uesan, der sich de Segonzacs Plänen anpafste! Die dort überall hoch verehrten Schürfa von Uesan sind europäerfreundlich, offenbar sogar franzosenfreundlich, und so kam de Segonzac nicht nur überall gut durch, sondern konnte auch ziemlich ungehindert astronomische Beobachtungen anstellen, photographieren, krokieren und sammeln. Allerdings scheinen die astronomischen Ortsbestimmungen, nach denen sich u. a. die Lage des Ari-Aiasch, des höchsten Gipfels des Grofsen Atlas, gegen de Foucaulds Bestimmung um 40′ nach Westen verschiebt, nicht ganz einwandfrei zu sein, worüber man sich nicht wundern darf, da der Reisende wohl nur selten in der gefährlichen Umgebung die nötige Zeit und Ruhe zu Beobachtungen gefunden hat.

Die Rifreise begann Ende Januar 1901 in Tanger. Sie ging über Uesan und Fes, von da östlich und nordöstlich nach Melilla. Hierauf verfolgte de Segonzac die Rifküste westwärts bis zur Bai von Alhucemas und kehrte durch das Uadi Uërra nach Fes zurück. Ende April war er wieder in Tanger. Der Sultan hat in den durchwanderten Gebieten östlich von Fes einige Garnisonen, doch nirgends bei den Stämmen Autorität. Sie sind so gut wie unabhängig. Dasselbe gilt auch für das riesige Gebiet im Südosten von Fes bis zum Grofsen Atlas, das das Ziel von de Segonzacs dritter Reise war. Er verliefs Anfang Mai 1901 Uesan, zog durch den Dschebel Serhun (römisches Kastellum mit Münzen) nach Süden, überstieg den Mittleren Atlas, kreuzte das Thal des Mluia und bestieg den Kulminationspunkt des Grofsen Atlas, den Ari-Aiasch. Bei der Besteigung zerbrachen de Segonzac leider seine Barometer, so dafs er die Höhe nur schätzungsweise anzugeben vermag: 4300 m. Im Thal des Mluia wanderte der Reisende nach Norden, überstieg den mauergleichen Abfall des Mittleren Atlas und zog über Tasa (Taza, Tazza), das neuerdings als Residenz des marokkanischen Thronprätendenten wieder sehr viel genannt wurde, nach Fes. Ende August 1901 folgte noch ein letzter Ausflug in den Mittleren Atlas. Was es mit der Autorität des Sultans hier schon unter normalen Verhältnissen auf sich hat, geht u. a. daraus hervor, dafs man im Thal des Mluia sagt: Die Anarchie ist erträglicher und nicht so drückend, wie das Gesetz des Sultans. In Tasa existierte ein General als Statthalter des Sultans, der jedoch die geplagten Einwohner so wenig gegen die Raubzüge der Riata schützen konnte, dafs sich niemand um ihn kümmerte, und dafs man nicht einmal wufste, wie er hiefs. Östlich des Mittleren Atlas hat der Sultan überhaupt keine Autorität mehr.

de Segonzac hat sich darauf beschränkt, sein Tagebuch wiederzugeben und die marokkanische Frage nicht gestreift. Gegen beides ist nichts einzuwenden; zumal politische Kannegiefserei liest man ja jetzt genug. Aber man kann viel zwischen den Zeilen finden. Am ergebnisreichsten waren die Segonzacschen Reisen für die Karte und die Kartographie Marokkos. Ein Übersichtsblatt in 1 : 2000000, das zur Orientierung völlig genügt, ist dem Buche beigeheftet. Die ausführlichen Karten in 1 : 250000 erscheinen als Atlas bei einem anderen Verleger. Deren Redaktion hat sich de Flotte Roquevaire mit grofser Sachkenntnis — wir schliefsen das aus seinen diesem Bande angehängten Bemerkungen — angelegen sein lassen. Was die übrigen Anhänge enthalten, geht aus dem Verzeichnis im Titel hervor. Die Ausstattung des Buches ist überaus reich und schön; namentlich begegnen wir vielen charakteristischen Landschafts- und Gebirgsbildern. Auch der deutsche Leser wird — vor allem jetzt — das Segonzacsche Werk nicht ohne Nutzen studieren.

H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— R. L. Jacks Wanderungen im Norden von Tschengtu. Im Märzheft des „Geogr. Journ." ergänzt der englische Geologe R. L. Jack seine früheren Mitteilungen in derselben Zeitschrift über seine Wanderungen in Szetschwan (Globus Bd. 81, S. 243). Sie fallen in die Zeit vor Ausbruch der chinesischen Wirren (1900). Einer der Ausflüge richtete sich in das nordwestlich von Tschengtu liegende Tschanntschangebirge, der andere verlief westlich der Route Gills von 1877 und ging in nordnordöstlicher Richtung über Mien und Anhsien nach Schitsuan und dann östlich nach Kiangyuhsien, wo Gills Weg wieder erreicht wurde. Jack schildert die überaus fruchtbare, vortrefflich bewässerte Ebene von Tschengtu, in der auf etwa 7700 qkm an vier Millionen Menschen leben. Die Einwohnerzahl Tschengtus selbst wird auf 500000 bis 800000 angegeben. Dem Bericht Jacks ist eine Kartenskizze in 1 : 1000000 beigegeben.

— Gradmessung in Afrika. Schon vor Ausbruch des südafrikanischen Krieges hatten die Engländer mit einer Gradmessung begonnen, die von der Kapstadt der Ostgrenze Deutsch-Südwestafrikas entlang gegen den Sambesi hin geführt wurde. Der Krieg unterbrach die Arbeiten, in-

zwischen aber hat die Dreieckskette den mittleren Sambesi erreicht. Die englische Regierung will nun diese Messung durch ihr Gebiet bis zum Südende des Tanganika ausdehnen und hat dafür Dr. Rubin aus Upsala, der im vergangenen Jahr die Vollendung der schwedischen Gradmessung auf Spitzbergen leitete, gewonnen. Dr. Rubin, der die als mustergültig erkannten Methoden der spitzbergischen Messung auch in Südafrika zur Anwendung bringen soll, ist Mitte März nach Südafrika abgegangen. Die Dauer dieser Expedition ist auf zwei Jahre veranschlagt. Vielleicht gelingt es, die deutsche Regierung für das wissenschaftliche Werk so weit zu interessieren, dafs das Dreiecksnetz am Tanganika entlang durch Deutsch-Ostafrika fortgeführt wird.

— An dem internationalen Ballonaufstieg am Morgen des 9. Januar beteiligten sich Deutschland, Frankreich, Österreich, Spanien, Rufsland und die Vereinigten Staaten (Blue Hill-Observatorium). In Itteville, der neuen 40 km südlich von Paris von Teisserenc de Bort eingerichteten Ballonstation, wurde die niedrigste Temperatur, — 65,2° C., in einer Höhe von 10650 m gemessen; am Boden las man + 5,1°, in 520 m Höhe + 9,2° C. ab. In Strafsburg wurden — 63,1° in 10600 m Höhe beobachtet, am Boden + 1,5°, in 500 m Höhe + 9,5°. In Berlin betrug das Minimum — 50° bei 11400 m, die Temperatur am Boden + 5,8°, die in 537 m Höhe + 6,3°. Für Wien betrugen die Werte: Boden + 1°, — 10° bei 4090 m und — 60° bei 10230 m. Aufstiege mit bemannten Ballons wurden in München, Berlin, Wien und Guadalajara vorgenommen. Ein Gebiet hohen barometrischen Drucks lag über Südosteuropa; die Aufstiege von Itteville und Strafsburg scheinen unter dem Einflufs einer westlich liegenden Depression gestanden zu haben.

— Dr. L. Cohn veröffentlicht in der Zeitschrift für Fischerei (X, 4, Berlin 1903) sehr eingehende Untersuchungen über das Plankton des Löwentin und einiger anderer Seen Masurens. Mit den eigentlichen Planktonuntersuchungen gehen physikalische Hand in Hand. Die Wärmesprungschicht ist im 25 qkm grofsen Löwentinsee nur mäfsig ausgebildet, sehr deutlich konnte der Einflufs stürmischer Witterung beobachtet werden. Die den Ausgleich der Wärmeunterschiede bewirkenden Vertikalströmungen im Wasser wirken jedenfalls auf die vertikale Verteilung des Planktons und auf lokale Scharenbildungen desselben ein; Cohn weist diesen Satz im einzelnen sehr überzeugend nach. Die Durchsichtigkeit des Wassers hängt auch nach Cohn in erster Linie von dem Planktonreichtum der obersten Wasserschichten ab, entsprechend den eigenen Untersuchungen des Referenten; in zweiter Linie kommt aber auch die Wirkung des Windes in Betracht, der vom Ufer Staub auf den See wirft und starken Wellengang hervorruft; diese Wirkung verwischt zuweilen sogar den Zusammenhang der Sichttiefe mit dem Planktonvolumen. Das letztere weist während der Sommer- und Herbstmonate zwei Maxima auf, eines im Juli, das andere im September und scheint in seinem Reichtum sehr von dem Umstand abhängig zu sein, ob der See vor Winden geschützt ist oder nicht. Im übrigen bedingen auch bei den masurischen Seen die Fruchtbarkeit des Bodens und der Reichtum des Ufers an Pflanzen den Reichtum an Plankton. Zum Schlusse werden die Thatsachen vorgeführt, welche gegen die nach Apstein sonst allgemein adoptierte biologische Einteilung der Seen in Chroococcaceen- und in Dinobryonseen sprechen, und welche zum Teil mit des Referenten Erfahrungen übereinstimmen. Im grofsen und ganzen entscheidet sich Cohn für eine Einteilung in Copepoden und in Daphnidenseen, hält also die Zooplanktonten für mafsgebender als die Phytoplanktonten. Erstere Art sind durchschnittlich planktonärmer als letztere. In Masuren gehören sowohl der Löwentinsee, ein typischer Dinobryonsee, wie der Luknainersee, ein ausgesprochener Chroococcaceensee zu den Copepodenseen, welche für die Entwickelung der Daphniden weniger günstig geeignet erscheinen. Halbfafs.

— K. Keller kommt in seiner Broschüre: Über die Schwankungen der atmosphärischen Gleichgewichtszone als Ursache der nassen und trockenen Witterungsperioden (Leipzig, E. H. Mayer, 1902), auch auf Ebbe und Flut zu sprechen. Letztere können ganz leicht die Folgen eines Widderschlages in den Tiefen der Meere sein, wie die täglichen Schwankungen des Luftdruckes es sind. Es ist nicht möglich, dafs der Mond diese Wassermassen in diesem Mafse anzieht. Der kulminierende Mond schwächt die Anziehungskraft der Erde. Dadurch geht der Widerstand der Gleichgewichtskraft gegenüber den nördlichen und südlichen Meeren verloren. Dieselben drücken als Massendruck gegen die geschwächte Stelle, treiben sie auf. Von den Tiefen des Meeres geht ein Stofs nach oben, nördlicher und südlicher Druck drängt in diesen Tiefen nach, und beim Zurückprallen der aufgetriebenen Wassermassen mufs ein hydraulischer Stofs erzeugt werden. Die Schwächung der Anziehungskraft der Erde durch den Mond ist höchst wahrscheinlich nicht so grofs, als sie scheint, sondern sie giebt nur den Anstofs zum fühlbaren Hervortreten des Wiederschlages zur Zeit des kulminierenden Mondes. Den gewaltigen Strömungen im Meere mufs sicherlich eine derartige ungeheure Kraft zu Grunde liegen, sowie den grofsartigen Eispressungen in den Polargegenden. Ebenso ist es mit den Kräften im Erdinnern. Da ist es sehr auffallend, dafs die meisten und grofsartigsten vulkanischen Ausbrüche auf die Zeit des höchsten Standes, also zur Zeit der höchsten Spannung der Gleichgewichtszone fallen, wie man das in der jüngsten Vergangenheit erlebt hat.

— Die Anthropologie der Rumänen hat bisher wenig Bearbeiter gefunden; Deniker mufste daher in seiner Karte der Schädelindices von Europa das heutige Königreich Rumänien weifs lassen. Um dem Mangel einigermafsen abzuhelfen, hat Dr. Eugen Pittard in den Jahren 1899 bis 1901 auf verschiedenen Reisen in Rumänien anthropologische Messungen bei einer grofsen Anzahl Individuen angestellt, namentlich im Thale der Prahova, in der Dobrutscha und in den Kasernen; dazu kommen noch siebenbürgische und macedonische Rumänen. Das Ergebnis seiner Arbeit hat Dr. Pittard in L'Anthropologie 1903, S. 33 bis 58 veröffentlicht; kurz zusammengefafst lautet es etwa folgendermafsen: Die Körpergröfse der Rumänen beträgt 1,65 m im Durchschnitt, der Schädelindex, im Mittel 82,92, weist die Rumänen den Brachykephalen zu; Pittard fand unter seinen Gemessenen nur 23 Proz. dolichokephal. Letztere zumeist an der Donau. Der Nasenindex (69,90) weist die Rumänen den Leptorhinen zu; ihre Nase ist weniger grofs als die der anderen Balkanvölker, Griechen, Bulgaren, Albanesen. Die Ohrmuschel ist klein, jedenfalls kleiner als bei den eben bezeichneten Völkern. Die Haare sind bei den allermeisten braun; schwarze Haare nicht selten; dagegen fand Pittard unter den von ihm untersuchten Rumänen nur 2,7 Proz. Blonde und 1,7 Proz. Rothaarige. Die Iris des Auges ist meistens dunkel, doch stellte Pittard 25 Proz. grauäugige fest, während blaue Augen nur äufserst selten vorkommen. Es handelt sich hier um die privaten Aufnahmen eines Einzelnen, die stets mit Dank zu begrüfsen sind, aber kein sicheres Bild geben können, da die Zahl der gemessenen und beobachteten Individuen verhältnismäfsig klein ist. Im ganzen dürfte aber Pittards anthropologisches Bild der Rumänen stimmen. R. A.

— Dr. Heinrich Schurtz †. Am 2. Mai d. J. wurde im besten Mannesalter Dr. Heinrich Schurtz, Assistent am Städtischen Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde in Bremen, aus einem schaffensreichen Wirken nach kurzer, schwerer Krankheit durch den Tod vorzeitig abberufen. Der Verstorbene war einer der bedeutendsten Vertreter der jüngeren ethnologischen Schule, und die Nachricht von seinem Tode wird in weiten Kreisen und insbesondere bei seinen Fachgenossen lebhafte Teilnahme finden. Heinrich Schurtz wurde am 11. Dezember 1863 in Zwickau als Sohn eines Arztes geboren, studierte in Leipzig Naturwissenschaft und unter Professor Friedrich Ratzel besonders Geographie und Völkerkunde; im Jahre 1891 habilitierte er sich an der Leipziger Universität als Privatdozent für Geographie, folgte aber im Frühjahr 1893 einer Berufung an das Städtische Museum in Bremen als Assistent für Völkerkunde. Hier nahm er besonders an der Einrichtung und Erweiterung der ethnographischen Abteilung, die jetzt eine Hauptzierde des Museums bildet und grofsen Beifall bei den Fachmännern gefunden hat, einen hervorragenden Anteil. Daneben entfaltete Schurtz zugleich eine reiche wissenschaftliche Thätigkeit durch die Abfassung einer langen Reihe von gröfseren und kleineren Werken und die Mitarbeit an mehreren der angesehensten Fachzeitschriften, von denen wir nur den Globus, Petermanns Mitteilungen, die Zeitschrift für Sozialwissenschaft, das Internationale Archiv für Ethnologie und die Deutschen geographischen Blätter anführen wollen. Von den selbständigen Schriften sind hervorzuheben: „Katechismus der Völkerkunde“ (Leipzig 1893); „Grundrifs einer Entstehungsgeschichte des Geldes“ (1898); „Das afrikanische Gewerbe“ (gekrönte Preisschrift, 1900) und vor allem die „Urgeschichte der Kultur“ (Leipzig 1900) und „Altersklassen und Männerbünde“ (1902). Für die von Helmolt herausgegebene Weltgeschichte schrieb er die Abschnitte: Afrika, Westasien zur Zeit des Islam, Indonesien und Spanien. Ein neuer Grundrifs der Völkerkunde ist soeben in der von Professor Klar herausgegebenen Sammlung (Wien, Franz Deuticke) im Druck vollendet und

wird nun erst nach seinem Tode erscheinen. Seine letzten Sommerreisen nach Italien, Spanien, Nordafrika, Konstantinopel und Kleinasien waren immer bestimmten Studien gewidmet und lieferten ihm stets eine Fülle von Stoff und neuen Ideen. Seinem Wesen nach war Schurtz eine stille, einfache, bescheidene Natur, der jedes äufsere Hervortreten zuwider war; im trauten Freundeskreise schlofs er sein reiches Innerleben dagegen gern auf. Dr. Schurtz hoffte, dafs die Völkerkunde auf unseren Universitäten in nicht zu ferner Zeit noch mehr Raum und Pflege gewinnen würde, und gewifs wäre er selbst dann einer ihrer berufensten Vertreter gewesen; von seiner Schaffenskraft und Schaffenslust hätte die Wissenschaft noch viel erwarten dürfen — doch ein früher Tod hat dem ein Ende gesetzt. Auf den frischen Grabeshügel aber, der den Verstorbenen in heimatlicher Erde in Loschwitz bei Dresden deckt, legen wir diesen Trauerkranz mit der Widmung: Er war unser! W. Wolkenhauer.

— Über die Erdbeben an der Küste von Guatemala im Jahre 1902 (April und September) hat Herr Regierungsbaumeister Karl List, der Betriebsleiter der Ocóseisenbahn, der Seewarte eine Reihe dankenswerter Mitteilungen zugehen lassen, die in den „Annalen der Hydrographie" für 1903, S. 52 bis 54 veröffentlicht worden sind. Es heifst dort über die Ursache jener Erdbeben: Dasjenige vom 18. April, höchst wahrscheinlich ausgelöst durch planetarische Attraktion (Mond und Sonne), ist, wie alle die vielen folgenden, ein rein tektonisches, auf einer Scholle, welche abgesunken ist, auf unserer Vulkanlinie, und abgebrochen auf einer dieser mehr oder weniger parallelen Linie etwa 70 Meilen seewärts, dort, wo der seichte Meeresgrund plötzlich nach dem tiefen Ozeanbecken abfällt. Sowohl das grofse Beben vom 18. April, als alle die vielen folgenden, haben hier, wo die Richtung sich unverfälscht ohne alle lokale Ablenkung beobachten läfst, dieselbe Richtung aus Südwest oder Südsüdwest gehabt. Von Vulkanismus ist absolut keine Rede; an unseren Vulkanen haben Bergstürze in Masse stattgefunden, aber die geringe vulkanische Thätigkeit, wie Fumarolen, heifse Quellen u. s. w., hat absolut keine Änderung erlitten. Es wird viel von erneuter Thätigkeit des Vulkans Izalco (in Salvador) und Colima (in Mexiko) geredet; es wird wohl aber auch damit nicht anders sein als mit den vielen vollständig unwahren Gerüchten über den Ausbruch der Vulkane Tacaná, Tajumulco und Cerro Quemado, die alle von Ocós aus täglich sichtbar sind.

— Sprachlich wie ethnographisch von Belang ist eine Arbeit von Alexander Chamberlain über die indianischen Wörter in der englischen Sprache Nordamerikas (Journal of American Folk-Lore 1902, S. 240 bis 267). Da diese Wörter teilweise auf dem Wege über England auch in europäische Sprachen übergegangen sind, wo man deren Ursprung weniger kennt, so mag hier darauf hingewiesen werden. Es handelt sich da namentlich um Ausdrücke aus den Sprachen der verschiedenen Algonkinstämme, die zunächst mit den Ansiedlern in Berührung kamen und deren Orts-, Flufs- und Bergnamen noch jetzt die Karte bedecken. Philologisch ist das Thema noch keineswegs genügend durchgearbeitet; Chamberlain vermag aber im ganzen 132 Wörter aus den Algonkinsprachen aufzuführen, deren sich der Nordamerikaner jetzt bedient. Von topographischen Namen ist dabei selbstverständlich abgesehen; doch hat die englische Sprache einige geographisch bezeichnende aufgenommen. So nennt man ein sumpfiges, marschiges Land „Muskeg" und für die gleiche Beschaffenheit des Bodens sagt man in Virginia und Maryland „pócosin", während man in Maine dafür „pokelokeo" sagt. Wir führen aus dem Verzeichnis der gang und gäbe gewordenen Indianerwörter hier nur solche an, die auch bei uns mehr oder minder bekannt geworden sind:

Caribou, das amerikanische Rentier; Caucus, Versammlung der leitenden Politiker einer Partei; Hickory, Holz von Walnufsbäumen, viel zu Möbeln benutzt; Manito, grofser Geist der Indianer, Dämon; Mokassin, die weichen Lederschuhe; Moose, das amerikanische Elentier; Opossum, das Beuteltier, ein Name, der selbst in Australien für Beuteltiere gebraucht wird; Pemmican, das getrocknete Fleisch für Reisevorrat im wilden Nordwesten; Pow wow, festliche Versammlung der Indianer; Racoon, der Waschbär; Skunk, das Stinktier; die beiden letzteren Ausdrücke allgemein von Pelzhändlern in Europa gebraucht; Squaw, das Indianerweib; Tammany, Bezeichnung, die in unseren politischen Zeitungen viel gebraucht wird. Sie kommt zuerst 1789 als Name einer politischen Vereinigung vor, die sich nach Tamenend (verunstaltet Tamendy, Tammany) benannte, einem bekannten Delawarehäuptling zur Zeit William Penns, der scherzweise zum Heiligen des Vereins ernannt wurde; die Gesellschaft kam zusammen im „Wigwam Tammanys" und aus diesem Wigwam ist die berühmte Tammany Hall in New York entstanden; Toboggan, Schlitten, allgemein in Canada, wo die berühmten Toboggansiogfahrten als Gesellschaftsunterhaltung im Winter ausgeführt werden; Tomahawk, das Kriegsbeil; Totem, auch dieses jedem Ethnographen geläufige Wort entstammt den Indianern von Massachusetts, wo es Namen, Sippe, heiliges Tier, Schutzgottheit bedeutet; Wampum, das Muschelgeld, zugleich als Wampumgürtel Hülfsmittel für das Gedächtnis zur Erkennung und Aufbewahrung geschichtlicher Vorgänge; Wapiti, der grofse nordamerikanische Hirsch; Wigwam, das amerikanische Zelt. — Sehr grofs ist die Zahl der Pflanzen und Tiere, für welche die englische Sprache die Indianerbezeichnungen beibehalten hat.

— Über die Aufgabe geographischer Forschung in Seen stellt Ule in den Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien (IV, 6) eine Reihe von Betrachtungen auf, die den Unterschied allgemein geographischer und speziell limnologischer Untersuchungen an Seen darthun sollen und der Beachtung, auch wo man sich dem Verfasser nicht überall anschliefsen kann, wert sind. Am meisten polemisiert Ule gegen die bisherigen Einteilungsversuche der Seen, die einseitig nur die Art ihrer Entstehung berücksichtigten; er selbst hat in seinem Werk über den Warmsee (Leipzig 1901) ein neues Einteilungsprinzip gegeben. Hinsichtlich der physikalischen Verhältnisse des Sees bezw. seines Wassers wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, den Einflufs der geographischen Lage auf thermische, optische und dynamische Erscheinungen zu eruieren, auch biologische Verhältnisse sollen auf geographische Faktoren geprüft werden. Mit Recht betont Ule zum Schlufs die anthropogeographische Bedeutung der Seen, ein Gebiet, das bis jetzt fast noch gar nicht bearbeitet wurde. Halbfafs.

— W. Weinberg polemisiert in seiner Arbeit „Methode und Ergebnis der Erforschung der Ursachen der Mehrlingsgeburten" (Virchows Arch. f. path. Anat., Bd. 171, 1903) gegen Naegeli-Akerblom. Bereits die Erkenntnis, dafs es zwei Ursachen der Mehrlingsgeburten, nämlich ein- und mehreiige giebt, ist eine positive Errungenschaft, welche nicht die Statistik, sondern die Anatomie und Entwickelungsgeschichte zu Tage gefördert hat. Der Embryologie verdankt man die Erkenntnis, dafs Doppelmifsbildungen — und alle eineiigen Zwillinge sind nichts anderes — durch äufsere Einwirkungen auf das bereits befruchtete Ei künstlich hervorgerufen werden können; die Rolle der Vererbung bei den eineiigen Zwillingen ist also zum mindesten sehr beschränkt. Im einzelnen entnehmen wir der Schrift, dafs bei 345 Zwillingsgeburten mit Pärchen (also zweieiigen Fällen) man bei zusammen 3019 sonstigen Geburten derselben Mutter 101 Mehrlingsgeburten oder eine auf 30 Geburten statt auf 92 fand; bei 356 vorwiegend mehreiigen Drillingsgeburten unter sonst 2227 sonstigen Geburten derselben Mutter waren 123 Mehrlingsgeburten oder 1 : 18 Geburten statt 1 : 75. Bei den Müttern, Schwestern und Töchtern der Mütter von Pärchen fand Verfasser unter 4334 Zwillingsgeburten 96 Zwillinge. Bei Frauen mit wiederholten Mehrlingsgeburten war die Häufigkeit der Zwillinge 51 auf 1935 Geburten der Mütter, Schwestern und Töchter. Bei den Fragen der Vererbung ist als ungelöst die der Vererbung in männlicher Linie zu betrachten. Aufserdem ist vorläufig nicht mit Sicherheit nachzuweisen, dafs die Vererbung der zweieiigen Zwillingsgeburten, die als Postulat der Bevölkerungsstatistik gelten darf, ausschliefslich durch Variationen des anatomischen Baues des menschlichen Ovariums erklärt werden mufs. Einmal ist die Vererbung äufserer Umstände (Alter, soziale Verhältnisse, Stadt und Land) nicht absolut auszuschliefsen. Dann kommt der Einflufs konstitutioneller Eigenschaften, namentlich Körpergröfse, in Betracht, welche auf die Fähigkeit des Austragens der Zwillingsgeburten einen Einflufs haben könnte. Dagegen spricht die geringe Schwankung der Häufigkeit der eineiigen Zwillinge nach Rasse, Alter und Geburtenanzahl der Mütter und ihre Abstammung von weniger fruchtbaren Frauen, auch die geringere Wahrscheinlichkeit der Vererbung im Gegensatz zu den zweieiigen. Die Konstitution der Frau und ihre Fruchtbarkeit ist zu berücksichtigen; kurz, es giebt noch eine Reihe von dunkeln Punkten in der Lehre von den Mehrlingsgeburten.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 20. BRAUNSCHWEIG. 28. Mai 1903.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Das Bassarivolk.

Von H. Klose.

I.

Einer der interessantesten Stämme im Innern unseres deutschen Togogebiets ist das Urvolk der Bassari.

Seine Wohnsitze liegen hauptsächlich nördlich vom 9. Gr. nördl. Br. und erstrecken sich zwischen den beiden linken Nebenflüssen des Oti, im Süden des Mo und im Norden des Kara. Im Osten bilden die Berge von Dako und im Westen der Oti die eigentliche Grenze. Der ganze Sprachstamm, der sich noch weit über die Grenzen von Bassari hinaus erstreckt, spricht die sogenannte Gyambasprache, von welcher die Sprache der Bassari einen Dialekt bildet. Das ursprüngliche Gebiet von Bassari ist durch Kriege mit den Nachbarvölkern in verschiedene Teile mit unabhängigen Häuptlingen politisch getrennt worden. Das jetzige Bassari, im engeren Sinne, gruppiert sich rings um den Bassariberg. Es ist ein welliges Hügelland, welches sich im Norden an den grofsen Togo durchziehenden Gebirgszug anschliefst und den Übergang von diesem zu dem Hochplateau von Dako vermittelt. Die Berge von Bassari bestehen wie der gröfste Teil des grofsen Gebirgszuges vornehmlich aus Quarzitgestein. Überall findet man Eisenstein in Gestalt von Rot-, Braun- und Raseneisenstein, auch soll Magneteisenstein vorhanden sein. Die einzelnen Hügel von Bassari erheben sich bis zu 300 m relativer Höhe, während der Hauptgebirgsstock, der Bassariberg, mit seinen höchsten Erhebungen etwa 600 bis 700 m Seehöhe erreicht. Um diesen Berg, der sich in der Länge etwa eine deutsche Meile hinzieht und eine halbe Meile breit ist, liegen die hauptsächlichsten Niederlassungen, wie die Königsstadt Kere, die Ortschaften Yatre, Nanbane, Wudanda, Epassiba, Nafine sowie das grofse Schmiededorf Naparba und ferner Moaude und Kamkunde.

Hohe schroffe Quarzitfelsen, von Eisen rötlich gefärbt, überragen 300 bis 400 m hoch die grünen Berglehnen, an denen zu Hunderten gruppiert die braunen Lehmhütten mit ihren runden grauen Grasdächern erbaut sind. Majestätisch blicken die hohen Gipfel der Berge auf sie hernieder, und Riesen von Affenbrotbäumen sowie hohe Fikusarten bezeichnen die Markt- und Palaverplätze der Dörfer. So bizarr wie die Felsen des Bassariberges dreinschauen, so rauh sind auch die Bewohner dieses Landes. Durch die vielen Räubereien und Plünderungen war ihr Gebiet zeitweise für jegliche Karawanen gesperrt, so dafs es eigentlich erst mit der Anlegung einer Europäerstation 1897 für den Verkehr erschlossen worden ist. Aus diesem Grunde standen die Bassari auch beständig in Fehde mit ihren Nachbarn, den mächtigen Dagomba im Osten und den Mangu im Norden.

Der letzte grofse Krieg, den Bassari mit Dagomba unter König Abduai führte, fand ungefähr in den siebziger Jahren statt und endete mit der vollkommenen Niederlage des Bassarikönigs. Bassari wurde darauf drei Jahre lang von den Dagomba besetzt. Ein grofser Teil der Bassarileute flüchtete sich in das benachbarte Temugebiet, ein anderer Teil auf den nahen Bassariberg und machte von dort aus Ausfälle auf die im Thale sitzenden Dagomba, so dafs diese nach drei Jahren, nach dem Tode ihres Königs Abduai, bei Ausbruch einer Hungersnot sich wieder zurückzogen. In diesen Kriegen haben sich Kalana, Tsbamhi, Bauyeli und Bapure, sowie Kadiambara Fale und Bolo unter eigenen Häuptlingen von dem Bassarikönige losgelöst und zahlten noch 1897 teils Dagomba, teils Mangu und Akbande Tribut. Auf diese Weise ist die Macht des Bassarikönigs sehr gesunken und besteht heute hauptsächlich nur noch aus den schon eben erwähnten Ortschaften mit etwa 10 bis 15000 Hütten und etwa 35000 bis 45000 Einwohnern. Durch Sklaverei wie durch Heirat mit den nördlich gelegenen Kabrevölkern und den im Osten im Königreich Tshautshe wohnenden Temuleuten hat zum Teil das sonst so abgeschlossene Volk fremde Elemente in sich aufgenommen.

Zuerst durchzog 1891 Hauptmann Kling das bis dahin unbetretene Bassarigebiet, und 1894 schlofs Leutnant von Doering einen Schutzvertrag mit dem Bassarikönige, durch den Bassari für unsere deutsche Togokolonie gesichert wurde. 1897 legte der verdienstvolle Graf Zech eine kleine Station an, die noch in demselben Jahre auch für unsere Donglassche wie für die von Massowsche Militärexpedition gegen die in Aufruhr befindlichen benachbarten Konkomba einen guten Stützpunkt bildete.

Die Bassarileute sind im allgemeinen gut und kräftig gebaut und grofs zu nennen. Ihre Formen zeigen den Typus eines Gebirgsvolkes mit breiter gewölbter Brust und gut ausgebildeter Muskulatur. Der grofse Unterkiefer, die aufgeworfenen Lippen und die breite Nase mit dem eingedrückten Nasenbein verleihen dem Gesicht ein echt negerhaft-prognathisches Aussehen. Die Männer haben häufig einen kleinen struppigen Knebelbart. Die jungen Männer (Abb. 1) machen einen schönen, kräftigen Eindruck, während Leute mit 45 Jahren schon sehr gebrechlich sind. Die vollen Formen sind geschwunden,

und der charakteristische Knochenbau des Gesichtes tritt sehr hervor. Das Sehvermögen der trüben Augen hat meistens schon stark gelitten. Kahle Köpfe sieht man dagegen selten, obwohl das Haar in hohem Alter etwas ergraut. Selten wird das Lebensalter von 50 Jahren überschritten. So schnell die Leute altern, so schnell entwickeln sie sich auch. Junge Mädchen von 12 bis 13 Jahren sind vollkommen ausgewachsen, obwohl sie gewöhnlich erst mit 15 Jahren heiraten. Die jungen Mädchen wirken durch ihre drallen Formen ganz gefällig, desto häfslicher sind sie aber als Frauen. Die runzeligen Gesichter und die auffallend langen, schlaff herunterhängenden Brüste, eine Folge des jahrelang fortgesetzten Säugens der Kinder, verunstalten die mittelgrofsen Figuren.

Tättowiert werden die Bassarileute schon als Kinder, wobei sie die sogenannten Stammeszeichen erhalten. Sie bestehen aus einem Querschnitt oberhalb und parallel der Nasen-Lippenfalte meistens auf beiden Seiten, obwohl sie auch nur auf einer Seite gebräuchlich sind. Ferner werden häufig drei bis vier Längsstreifen von der Schläfe bis zum Mundwinkel getragen. Es sind dies die Erkennungsmarken der Königsfamilien in Sugu und Salaga, auch findet man diese Marken sehr häufig in den benachbarten Temulandschaften, von wo sie wahrscheinlich übernommen worden sind. Aufser diesen eigentlichen Erkennungsmarken tragen häufig Mädchen sowie Frauen die mannigfaltigsten Tättowierungen zur Vervollständigung ihres Schmuckes. So sind besonders Schleifen und Sterne nach Art der Gonyaleute auf den Backen nicht selten anzutreffen. Ferner giebt es noch einen ganz besonderen wertvollen Schmuck der Bassarischönen, welcher aus einer grofsen komplizierten Tättowierung besteht, die sich in einer Breite von 10 cm von der Brust bis zum Nabel erstreckt und ein förmliches Muster von kreuzweis und parallel laufenden kleinen Einschnitten darstellt. Dieselbe Tättowierung wird auch auf dem Oberarm in verkleinerter Form getragen. Dieses Muster scheint vornehmlich dem Geschmack der Bassarileute zu entsprechen, da man es auch als Ornament bei den Hütten häufig findet.

Eine eigentümliche Tättowierung erhalten ferner noch die Bassarimädchen, sobald sie das heiratsfähige Alter erlangt haben. Es sind dies drei bis vier wulstige, vom Nabel strahlenförmig ausgehende Einschnitte (Abb. 2). Die Tättowierungen, namentlich die grofsen Muster, werden von berufsmäfsigen Frauen durch feine Einschnitte mit einem gewöhnlich scharfen Messer vollführt und dann mit einem feinen Pulver von Holzkohle eingerieben. Auffallend ist, dafs häufig junge Männer gar keine Erkennungsmarken mehr besitzen. Letzteres soll aus Furcht vor den Nachbarvölkern geschehen, da diese meistens an Sklaven oder anderem geraubten Gute alte Schuldforderungen bei den gefürchteten Bassaris haben und sich ihrerseits wieder durch Abfangen von Bassarileuten schadlos zu halten suchen.



Abb. 1. **Junger Bassarimann.**

Was die Krankheiten betrifft, so findet man häufig die Filaria sanguinis, die hier meistens in der Erkrankung des Zellengewebes des Hodensackes besteht, so dafs die damit behafteten Männer vollkommen am Gehen gehindert werden. Wahrscheinlich hängt diese Krankheit mit der geringen Bekleidung zusammen, da der Krankheitserreger durch Moskitos übertragen werden soll. Der Kropf findet sich hier ebenfalls vor, sowie die häufig entzündeten und im Alter auffallend getrübten Augen. Diese Erscheinungen sind die vermutlichen Folgen des hier schon empfindlich auftretenden Harmattan, der die Schleimhäute und Atmungsorgane beständig entzündet. Merkwürdig ist, dafs die Fetischleute nicht zugleich Medizinmänner wie gewöhnlich sind. Mein Gewährsmann, ein alter Bassariwürdenträger Namens Napui, erklärte mir, dafs nur weitgereiste Leute die Erfahrung besäfsen, die Praxis der Ärzte auszuüben. Häufig sind es daher herumreisende Barbiere, die dieses einträgliche Geschäft mitnehmen. So wie bei uns noch häufig auf dem Lande der Glaube besteht, dafs die meisten Krankheiten geheilt werden können durch Schröpfen, so werden auch bei den Bassari und den verwandten Negervölkern alle nur denkbaren Krankheiten nach diesem Heilverfahren behandelt. Die ganze Prozedur besteht darin, dafs auf dem Rücken des betreffenden Kranken kleine kreuzweise Einschnitte gemacht und darauf Schröpfköpfe in Gestalt von Kuhhörnern gesetzt werden, an deren Spitze eine hergestellte Öffnung das Ansaugen des Blutes ermöglicht. Durch Baumwolle und das von wilden Bienen gewonnene Wachs wird schliefslich der luftverdünnte Raum abgeschlossen. Ferner verstehen die Bassari auch wirksame Mittel gegen das überall zur Anwendung kommende Pfeilgift, wie gegen Schlangenbisse aus den Wurzeln verschiedener Pflanzen herzustellen. Das geröstete Pulver wird in den Mund genommen und damit aus der Wunde das Blut ausgesaugt. Nach diesem Verfahren wird die Stelle mit dem betreffenden Pulver eingerieben.

Die Bekleidung der Bassarileute (Abb. 3) ist im allgemeinen sehr dürftig, weil ihnen selbst die Kunst des Webens unbekannt ist und die ansässigen Tshautsholeute die Verfertiger und Lieferanten der spärlichen Hüfttücher der Frauen sind. Letztere werden auch von den benachbarten Temulandschaften importiert, während europäische Stoffe erst 1897 durch die Expedition und durch die hinter uns herziehenden gewiegten Haussahändler auf den Markt gebracht worden sind. Die Kleidung der Männer besteht nur aus einem Leoparden-, Kuh- oder Schaffell, welches mit den Vorderfüfsen über der Schulter verknüpft ist und vorn herabhängt. Die big men, d. h. die Familienoberhäupter und Würdenträger, tragen zu feierlichen Gelegenheiten oder auch zum Schutze gegen Regen einen grofsen geflochtenen Haussastrohhut.



Abb. 2. **Bassarijungfrau von 15 bis 16 Jahren.**

Zu dem primitiven Anzuge gehört aufserdem noch ein kleiner Fellsack, der über die Schulter gehängt wird, und die nie fehlende Schnupftabakdose, sowie einige Kauris als Scheidemünzen enthält. Als Schmuck tragen die Männer häufig am Oberarm eiserne und aus Holz gefertigte Armringe. Als besondere Zierde gilt ferner ein aus der Sohle des Elefanten geschnittener Armring. Zuweilen werden auch von Gigerln Ohrringe in Gestalt von Grashalmen, kleinen Perlenschnüren oder Messingringen getragen. Eine kleine Schnur um den Hals, an der einige Perlen, wie Groundbeads, aufgezogen sind, vervollständigen den Anzug. Die jungen Männer und Sklaven tragen nur einen kleinen Fellschurz, während die Kinder, sowohl Jungen wie Mädchen, vollkommen nackt umherlaufen. Die jungen Damen jedoch tragen um die Lende aus Palmenkernen oder weifsen Muscheln hergestellte rund geschliffene Perlenschnüre, die auch häufig aus Baumwolle oder europäischen bunten Glasperlen bestehen; von diesen hängt eine handbreitgrofse Schürze aus Baumwollschnüren herab. Immerhin ist die Kleidung der Bassarimädchen noch opulent im Verhältnis zu der ihrer Gefährtinnen in den Temulandschaften zu nennen, wo erwachsene Mädchen aufser ihrem Schmuck nur eine Perlenschnur um die Hüfte tragen. Trotz der primitiven Kleidung verfehlen sie keineswegs, dem nahenden Freier mit Anmut und Koketterie zu begegnen. Die Frauen tragen ein rotbraunes Hüfttuch, welches auch zum Festbinden der Säuglinge auf dem Rücken benutzt wird. Die Tücher gehören mit zu der Aussteuer der jungen Frau; sie werden von Tshautsholeuten angefertigt und kommen meistens ungefärbt in den Handel. Gefärbt werden die Tücher von den Bassarifrauen meistens selbst, wozu sie die Rinde von Rotholz benutzen. Zum Zeichen der Trauer werden mit Indigo dunkelblau gefärbte Tücher getragen. Vornehme Weiber stecken rote und blaue längliche Perlen als Pflock in die Ohrläppchen, ärmere verwenden dagegen einen Grashalm oder ein Stück rot gefärbtes Hirsemark. Bei besonderen feierlichen Gelegenheiten bemalen die jungen Mädchen ihren Körper mit einer roten Erdfarbe. Die Haartracht der Männer wie Frauen besteht vorzugsweise aus kurz geschorenem Haar, während Gigerl und junge Mädchen häufig die Seiten des Kopfes rasieren und drei kreisrunde Haarbüschel stehen lassen. Die heiratsfähigen jungen Damen tragen dagegen nicht selten zwei kleine von den Schläfen herabhängende Zöpfchen.

Die Bewaffnung des Bassarimannes besteht hauptsächlich aus Pfeil und Bogen, aus $1^1/_2$ m langen Speeren, sowie aus einem Griffmesser mit O-Griff; letzterer soll auch zum Spannen des Bogens benutzt werden. Ferner sind auch schon von der Küste her Steinschlofsflinten eingeführt. Die Pfeile wie Speerspitzen, die mit Widerhaken versehen sind, werden vergiftet. Das Pfeilgift, welches wahrscheinlich von einer Strophanthusart stammt, wird von den Familienoberhäuptern auf dem Bassariberge hergestellt. Der Ort der Bereitung wird vor den Frauen geheim gehalten, da die Männer während dieser Zeit nicht in Berührung mit den Frauen kommen dürfen.

Die Hütten der Bassari sind aus Lehm und wie fast im ganzen Norden rund, von einem Durchmesser von 3 bis 4 m und mit einem kegelförmigen Grasdach versehen, das auf einem Gerüst von Bambusstäben ruht. Die Hütten sind gruppiert um kleine Gehöfte. Die einzelnen Gehöfte, die immer von einem Hausstand der grofsen Familie bewohnt werden, stehen durch Hütten oder Mauern mit Eingangsöffnungen in Verbindung und bilden zusammen ein grofses Familiengehöft. In dieses Gehöft, welches nach aufsen hin durch eine Mauer abgeschlossen ist, in der die Schaf- und Ziegenställe eingebaut sind, gelangt man durch eine gröfsere Hütte, die Vorhalle, in der die Gäste empfangen und die Palaver abgehalten werden (Abb. 4). Zuweilen ist auch noch an das Gehöft ein Viehkraal angebaut, der aus einem Steinwall, mit Dornen belegt, besteht. Die Kornspeicher, die aus zwei aufeinander gestülpten Kegeln von Bambusstäben und Gras bestehen, sowie die Ställe für die Schweine liegen meistens abseits des Gehöftes.

Das häusliche Leben gipfelt auch bei den Bassari-

leuten in der Familie. Das älteste männliche Familienglied ist auch Oberhaupt der Familie und hat gleichzeitig Sitz und Stimme in der Gerusia, dem Rat der Alten, der bei wichtigen Angelegenheiten dem Könige zur Seite steht. Der Mann geht auf das Feld, auf Jagd oder Fischfang und unterweist darin seine Söhne, während die Frau kocht, häufig Bier braut und mit den verschiedenen Erzeugnissen, die Haus und Feld bieten, die Märkte mit ihren Töchtern besucht und dort Handel treibt. Bei mehreren Frauen ist es meistens die Lieblingsfrau, die in Freuden lebt, während die übrigen die Arbeit besorgen müssen. Infolge der allgemeinen Sitte, die Kinder drei Jahre an der Mutterbrust saugen zu lassen, hat der einigermaßen wohlhabende Mann drei Frauen. Häufig, wenn sie erst Kinder sind, wird bei den Bassari das Band für das Leben geschlossen, indem die Eltern des Knaben sich mit befreundeten Eltern eines kleinen Mädchens verständigen. Der junge Bursche arbeitet dann später für seine zukünftige Braut und giebt seine Ersparnisse den Schwiegereltern; auf diese Weise ersprießt den Eltern des Mädchens ein einträgliches Geschäft, welches bis zum heiratsfähigen Alter des jungen Mädchens fortdauert. Mit 15 bis 16 Jahren heiratet dann das Mädchen ihren Liebhaber, der ungefähr im Alter von 17 Jahren steht. Meistens jedoch wählt der Bassarimann seine Zukünftige frei aus seinem Stamme oder kauft und heiratet eine Sklavin. Hat die Braut das heiratsfähige Alter erreicht, so hält der Bräutigam beim Vater um die Tochter an. Häufig jedoch verdienen sich auch gern gute Freunde den Kuppelpelz. Falls der Bräutigam nicht schon vorher für seine Braut gearbeitet hat, muß er den Eltern der Betreffenden ein Hochzeitsgeschenk geben, das meistens in einer Kuh und etwa 15000 Kauris besteht und im ganzen den ungefähren Wert von 45 Mark repräsentiert. Die Eltern sorgen für das Hochzeitsmahl und die Ausstattung der jungen Frau, die hauptsächlich aus ein paar Tüchern und einigen Kalabassen besteht.

Die Hochzeit wird sieben Tage und Nächte hindurch bei Tanz und Schmaus gefeiert. Vom ersten Hahnenkrähen wird bei Trummelschlag bis Mittag getanzt, worauf das Mahl eingenommen wird, welches hauptsächlich in gestampften Yams, ferner in Hirsesuppe, Fischen, auch bei opulenter Küche aus geröstetem Antilopenfleisch sowie gekochten Hühnern, auch aus Honig von wilden Bienen und dem nie fehlenden Hirsebier besteht. Nach dem Mahle tritt dann eine Pause zum Schlafen und Waschen ein, während beim Dunkelwerden mit dem Tanz das Fest von neuem beginnt. Mit der Verheiratung gründet das junge Paar seinen eigenen Hausstand und bezieht ein kleines Gehöft in dem großen Familiengehöft. Solange das Paar kinderlos bleibt, unterstützt es die Eltern, indem der Sohn die Farm bestellt, während die Schwiegertochter für den Haushalt und das Essen zu sorgen hat.

Junggesellen erfreuen sich bei den Bassaridamen keiner besonderen Hochachtung, und es wird über sie gespottet, daß sie gar nicht im stande seien zu heiraten.



Abb. 3. **Eine Bassarifamilie in Kere.**

Aber auch der Pantoffelheld erntet bei den Biergelagen und beim Jeu, welches ganz besonders von den Bassarimännern gepflegt wird, seinen Spott und wird als Weib bezeichnet.

Unverheiratete bleiben bei ihren Eltern und arbeiten für diese. Der Besitz von Kindern gilt im allgemeinen als Reichtum. Es herrscht eine abergläubische Scheu, über die Kinder zu sprechen. Es soll dies davon herrühren, dafs bei Zwistigkeiten Rache an den Kindern verübt wird, und es vorkommen soll, dafs Kinder aus Neid vergiftet werden.

Die Geburt geht wie bei allen Naturvölkern leicht von statten. Es kommt daher häufig vor, dafs hochschwangere Frauen plötzlich auf dem Felde und der Strafse niederkommen. Für gewöhnlich vertritt eine alte bekannte Frau der Familie die Stelle der Hebamme. In seltenen Fällen, bei schweren Geburten wird zum Fetischpriester gegangen. Dieser opfert dann nach erhaltenem Tribut ein Huhn und verordnet Thee zum Genusse wie zum Einreiben. Auch werden bei kinderloser Ehe Sympathiemittel nach Verordnung des Fetischpriesters angewandt; so darf z. B. die Frau nur auf einem bestimmten Stuhl sitzen. Bekommt die Frau später ein Kind, so wird es mit 15 oder 17 Jahren, je nachdem, ob Mädchen oder Knaben, dem Fetischpriester vorgeführt und mufs Opfergaben in Gestalt von Hühnern, Yams und Guineakorn darbringen. Ferner werden der betreffenden Person die Haare geschnitten, welche ebenfalls dem Fetischpriester verbleiben. Durch diesen Tribut werden diese Kinder gewissermafsen von der Verbindlichkeit gegen den Fetisch gelöst, da sonst das Leben dem Fetisch gehört und sie nach dem Glauben der Leute vorzeitig sterben sollen.

Zwillinge gelten bei den meisten Togonegern als böses Omen. Sind die Kinder von gleichem Geschlecht, so wird wie bei den alten Spartanern das Stärkere von beiden am Leben gelassen. Bei Knaben und Mädchen soll dem Knaben der Vorzug zu teil werden. Das Kind, das sterben mufs, soll dann lebendig in einem grofsen Topf begraben werden, während man für das am Leben zu erhaltende ein Huhn in zwei Hälften teilt und die eine Hälfte dem zu begrabenden Kinde beifügt, während man die andere Hälfte in einem besonderen Gefäfs neben der Grabstätte eingräbt. Es soll dieses gleichsam den Fetisch wie den Geist des verstorbenen Kindes versöhnen, damit sich dieser nicht an ihm rächt. Bei wiederholter Zwillingsgeburt soll es beiden Zwillingen das Leben kosten. Frauen, die Zwillinge geboren haben, dürfen nicht zur Einsaat und Ernte auf das Feld kommen, da sie die Frucht des Feldes verderben könnten.

Der Ehebruch wird bei den Bassari ungewöhnlich hart bestraft, da der getäuschte Ehegatte das Recht hat, den Ehebrecher zu töten oder ihn nach Ratsbeschlufs zu kastrieren, wobei dem Missethäter die Geschlechtsteile mit Steinen zerschlagen werden sollen.

Der Vater eines unehelichen Kindes mufs an die Eltern der Mutter den Wert zahlen, den das übliche Hochzeitsgeschenk beträgt. Aus diesem Grunde heiratet der Betreffende gewöhnlich das Mädchen schon aus pekuniären Rücksichten, da der Neger stets ein guter Geschäftsmann ist. Uneheliche Kinder werden von den Eltern wie die eigenen Kinder aufgezogen und teilen mit



Abb. 4. **Vorhalle eines Bassarigehöfts in Wodande.**

diesen dieselben Rechte. Eine ungetreue Gattin darf der hintergangene Ehemann jederzeit zu den Eltern zurückschicken, und das Hochzeitsgeschenk darf er zurückverlangen. Sind Ehegatten mit einer gegenseitigen Scheidung einverstanden, so mufs die Frau das Hochzeitsgeschenk dem geschiedenen Gatten zurückerstatten. Trennt sich aber der Mann von der Frau gegen ihren Willen, so hat er einen Anspruch auf Ersatz des Hochzeitsgeschenks verloren. Falls Witwen wieder heiraten, so bleiben die Kinder aus der ersten Ehe, solange sie Säuglinge sind, bei der Mutter, müssen dann aber der Familie ihres ersten Mannes zurückgegeben werden. Witwen erfreuen sich im allgemeinen in Bassari keines guten Rufes, da sie häufig der Prostitution anheimfallen, falls sie nach dem Tode ihres Gatten nicht bald wieder heiraten.

Einen wichtigen sozialen Faktor im Leben der Bassari bilden die Sklaven, die meistens aus dem nördlich gelegenen Kabrelande stammen. Im allgemeinen soll es in Bassari an heiratsfähigen Mädchen mangeln, daher sind die jungen Bassarileute öfters gezwungen, Sklavinnen zur Frau zu nehmen, obwohl sie ihnen meistens teurer zu stehen kommen als das Hochzeitsgeschenk für Töchter des eigenen Landes ausmacht.

In Kabre herrscht angeblich ein grofser Ueberflufs an Menschen, während verhältnismäfsig wenig Nahrungsmittel vorhanden sein sollen. Daher sollen die Kabreleute häufig ihre eigenen Kinder zum Markt gebracht oder fremde Kinder gefangen und verkauft haben, um ihre eigenen zu ernähren. Kabo war ein Hauptabsatzort für Kabresklaven, wo sie gegen Guineakorn an die Kaboleute verhandelt wurden. Durch diese kamen sie hauptsächlich auf die naheliegenden Märkte. Der Haupthandel liegt jedoch in den Händen der Haussa, die sich meistens an derartigen Plätzen niederlassen und die Sklaven als Träger, nach Haussaart frisiert oder als eigene Kinder ausgebend, zur Küste führen. Der Preis für ausgewachsene Mädchen und junge Männer wurde mir damals mit 60 bis 70000 Kauris angegeben, was einem Geldwert von 60 bis 70 Mark entsprechen würde; doch sollen speziell für junge Mädchen Liebhaberpreise bis 150 Mark gezahlt worden sein, wenn man den damaligen Kurs in Bassari mit etwa 1000 Kauris für eine Mark annimmt. Die Scheidemünze war bis zu unserer Ankunft nur Kauris. Durch die Vermittelung von Haussahändlern konnte man bald für eine Mark etwa 1000 Kauris einwechseln, so dafs auch in ungefähr einem Monat unser Geld auf dem Markt kursfähig wurde. Kinder sollen je nach dem Alter mit 20000 und 40000 Kauris bezahlt worden sein. Bei alten Leuten sank der Wert nach Angaben der Bassari bis zu dem armseligen Preise von 6000 Kauris oder 6 Mark.

Die männlichen Sklaven verrichten meistens die Feldarbeit, während die Mädchen und Frauen im Hause beschäftigt werden, indem sie kochen, Feuerholz sammeln und Wasser holen, was ausschliefslich von den Mädchen und Kindern besorgt wird. In langen Reihen ziehen sie des Morgens und des Abends zu den Wasserstellen mit grofsen Kürbiskalabassen, um gleichzeitig ein Bad zu nehmen oder ihr weniges Hab und Gut an Tüchern und Kalabassen zu waschen und zu scheuern. In den weiten Yamsfarmen arbeiten dagegen die männlichen Sklaven, und nicht selten sieht man sie einen aus Binsen geflochtenen Korb mit sich führen. In diesem befindet sich das sogenannte Sklavenhuhn, das ihnen überall auf dem Felde folgt und sich von den Würmern und Engerlingen nährt, die beim Bearbeiten des Bodens zu Tage gefördert werden.

Es ist dies und dessen Nachzucht der einzige Besitz, der einem Sklaven rechtlich nach Bassaribegriffen zusteht, solange er unverheiratet ist und in der Familie des Herrn lebt. Um jedoch die Sklaven an das neue Heim zu fesseln, werden sie bald verheiratet, gründen dann ihren eigenen Hausstand und arbeiten, sobald Kinder kommen, von der in Bassari üblichen sechstägigen Woche nur noch vier Tage für ihren Herrn. Die übrige Zeit können sie für ihre Familie verwenden und gelangen so häufig zu gröfserem Wohlstand. Im allgemeinen vererben sich die Sklaven vom Vater auf den Sohn, werden aber nach Landessitte mit dem Tode ihres zweiten Herrn stets frei. Meistens ist schon der Sklave frei von jeglicher Arbeit, wenn seine Kinder arbeitsfähig sind und an seiner Statt die üblichen Tage der Woche für den Herrn arbeiten. Auch halten sich die älteren Sklaven selbst wieder Sklaven, welche an ihre Stelle treten. Sklavinnen werden durch Heirat mit einem freien Bassarimann vollkommen frei, auch die Kinder aus einer derartigen Ehe sind frei und können alle Ehrenämter, sogar die Königswürde erlangen. Bei Mischehen, in denen der Vater Sklave war, werden die Kinder zwar frei, wenn die Mutter eine Freie war, sie können jedoch nicht in den Gemeinderat kommen. Im allgemeinen ist die Sklaverei, wenigstens in Bassari, nur ein Dienstverhältnis, bei welchem der Sklave häufig ganz zu der Familie gerechnet wird.

Wie im ganzen Togogebiet, besteht auch in Bassari die Schuldsklaverei, und zwar haftet die ganze Familie für die Schulden eines Mitgliedes. Das Familienoberhaupt kann die Schulden mit einem Familienangehörigen oder einem Sklaven decken, anderenfalls wird der Schuldner selbst Sklave. Häufig jedoch kommt keine Vereinbarung zu stande, und der Gläubiger sucht sich durch Abfangen eines Familiengliedes schadlos zu halten. Auch wird eine derartige Hypothek an einen Dritten cediert, welcher dann seinerseits mit seiner Forderung an den erstgenannten Schuldner herantritt. Da nun der Begriff der Familie ein sehr weitgehender ist, so werden häufig ganze Dorfgemeinden und Volksstämme für die Schulden eines ihrer Bewohner verantwortlich gemacht, wovon diese häufig gar nichts wissen und natürlich auch die Forderung nicht anerkennen. Auf diese Weise entstanden weitverzweigte Schuldforderungen, die häufig zu Fehden der einzelnen Ortschaften und zu Kriegen ganzer Stämme führten, die hauptsächlich im gegenseitigen Abfangen von Leuten und Beraubung durchziehender Karawanen bestanden.

Französische Forschungen im Schari- und Tschadseegebiet.

In den „Comptes rendus hebd. des séances de l'Académie des Sciences" vom 2. März d. J. (CXXXVI, 9) findet sich ein Bericht des Oberstleutnants Destenave, des Kommandanten des Territoire militaire du Tchad, über Aufnahme- und andere Forschungsergebnisse der militärischen und Verwaltungsthätigkeit im Tschadseegebiet. Rabot veröffentlicht daraus einen Auszug, der noch durch andere Mitteilungen ergänzt wird, im Märzheft von „La Géographie". Danach haben die Franzosen dort in der Zeit von Februar 1901 bis Juli 1902 eine umfangreiche Menge von Aufnahmearbeit geleistet, die jetzt für eine vom Ubangi bis Kanem reichende Karte im einheitlichen Mafsstab von 1:200000 zusammengefafst wird.

Zunächst hat Schiffsfähnrich d'Huart, der Kommandant des Dampfers „Léon Blot", mehrere Punkte in der Nähe des östlichen Tschadufers der Länge und Breite nach astronomisch festgelegt. Die Längen sind allerdings nicht absolut, sondern aus der Länge des Ortes Dschimtiloh, des letzten Dorfes am Schari oberhalb seiner Mündung, abgeleitet. Dschimtiloh liegt unter 12° 45′ 40″ nördl. Br.; die Länge ist nicht ersichtlich, so dafs es zwecklos erscheint, die

anderen Längen hier anzuführen und über Verschiebungen in der Lage des Tschadsees Vermutungen zu äufsern. In Dschimtilnh ist ein Pegel angelegt, und es sind dort in den Monaten Februar bis April 1902 die Niveauschwankungen des Tschadseespiegels beobachtet worden. Danach standen diese Schwankungen in unmittelbarer Beziehung zur Richtung und Stärke der Winde. Das Maximum an einem Tage betrug 27 cm (am 18. März). Bei der geringen Tiefe des Sees rufen die Winde natürlich auch grofse Veränderungen in der Gestalt des Tschad selbst hervor. Der Nordostwind ist der vorherrscheude, deshalb hat d'Huart im Osten und Nordosten ein sehr schnelles Fortschreiten der Alluvialablagerung und ein Austrocknen des Sees konstatiert, während im Westen und Südwesten eine Ausdehnung des Wassers bemerkbar ist. Die bathymetrischen Verhaltnisse des Tschad bestatigen diese Beobachtungen. im östlichen Teil enthalten die Kanäle zwischen den Inseln nur 4 bis 5 m Wasser, während sich die gröfsten Tiefen (etwa 12 m) im Südwesten vorfinden. d'Huart hat eine grofse Zahl von Tiefenmessungen ausgeführt und aufserdem teilweise den Kuriarchipel und ganz den Buddumaarchipel vermessen. Die in der Regel flachen und aus Sand und Geröll bestehenden Inseln sind das Produkt des nordöstlichen Wüstenwindes, des Harmattan, der feste Bestandteile mit sich fortführt und im See absetzt. Unter den Inseln lassen sich drei Typen erkennen: die einen, die bewohnt sind, erheben sich als 10 bis 15 m hohe Dünen, die 4 bis 5 m hohen Inseln enthalten Weideplätze, und die ganz niedrigen ragen nur 30 bis 50 cm über dem Wasser empor. Die Inselwelt des Tschad bildet die Übergangszone zwischen dem Festlande und dem offenen Wasser.

Über die lange Zeit verrufenen Bewohner der Tschadseeinseln ermittelte Destenave gelegentlich eines Besuches vom 15. April bis 10. Juni 1902 folgendes: Der Kuriarchipel enthält drei Inselgruppen und beherbergt etwa 19 000 Einwohner, ihrer Abstammung nach Kanembu. Sie sind Mohammedaner und auf die Inseln gekommen, um dort gegen die Einfälle der Nomaden geschützt zu sein; ihren Lebensunterhalt gewinnen sie aus der Viehzucht, dem Hirsebau und dem Fischfang. In dem von Destenave besuchten Teil des Buddumaarchipels sind 26 Inseln bewohnt, und zwar von 17 000 Seelen. Nachtigal hatte 12 000 bis 15 000 angenommen. Die Buddume behaupten, sie seien vor drei Jahrhunderten aus Sokoto gekommen. Die Nahrung bilden Milch und Hirse; Fischfang wird nicht betrieben. Die Buddume vermischen sich nicht mit ihren Nachbarn, und jede Insel stellt anscheinend den Sitz einer Familie dar. Der Stamm nimmt infolge der Heiraten unter Blutsverwandten schnell ab. Die Kopfzahl der Rindviehherden sämtlicher Tschadseeinseln wird auf 80 000 geschätzt.

Kapitän Dubois hat das Südufer des Tschad zwischen der Scharimündung und dem Bahr-el-Ghasal untersucht und die Veränderungen festgestellt, denen der Bahr-el-Ghasal unterworfen gewesen ist, und die zur Austrocknung seines Thales geführt haben. Den Bahr-el-Ghasal selbst haben Kapitän Bellion und Leutnant Dhomme aufgenommen. Beobachtungen über ihn liegen auch von Kapitän Truffert vor, der auch die Zone nördlich davon und im Osten des Sees, sowie den Kuriarchipel untersucht hat. Aufnahmen an der Ostküste des Tschad haben aufserdem Avon, Dhomme und Duperthuis ausgeführt, im südlichen Teil des Buddumaarchipels Leutnant Lacoin. In Kanem reichen die Aufnahmen bis 14° 50′ n. Br. und 16° 40′ ö. L. ostwärts. Endlich hat Truffert den Weg Dikoa-Fort Lamy am See entlang und Kapitän Dangeville den Weg Dikoa-Kuka-Ngigmi (Nordwestufer) neu aufgenommen. Diese Aufnahmen sind inzwischen durch deutsche Offiziere ergänzt worden.

Aus dem Scharigebiet ist folgendes zu berichten: Die hydrographischen Verhältnisse des Schari sind auf der Strecke von Fort Archambault bis zur Mündung klargelegt worden. Die sandigen Untiefen des Stromes verlegen sich fortwährend, und der Schiffahrtskanal wechselt alle Jahre. Der Fafa ist von Bruel, Clérin, de Roll-Montpellier und Cniseaud von der Quelle bis zur Mündung (7° 20′ n. Br.), das Plateau von Mbres von Truffert aufgenommen worden. Kapitän Paraire hat detaillierte Aufnahmen im mittleren Scharigebiet ausgeführt, im Westen bis Gundi, im Osten gegen den Bahr-es-Salamat bis Simme und Manime, und Kapitän Jesson in dem zwischen Bahr-es-Salamat und Bagirmi liegenden welligen Plateau Dekakire (bei Nachtigal noch als zur Ebene gehörig bezeichnet). Auch ein Teil Uadais ist bereits aufgesucht worden: Dangeville hat den Weg von Fort Lamy bis Yao und Midogo aufgenommen und Leutnant Avon den Fittrisee erreicht. Dieser liegt nach seiner Bestimmung unter 12° 40′ n. Br. und 17° 40′ ö. L., also etwas östlicher als auf unseren bisherigen Karten. — Es sind aufserdem noch eine Reihe anderer Wissenszweige gefördert worden.

Kinderfreud und -leid bei den südrussischen Juden.

Von Dr. S. Weifsenberg. Elisabethgrad.

Hot a Mann a Wabeie,
Hot er groisse Zares (Leid);
Hot sie nyt ken Kinderlech,
Teig sie af Kapures (Schlachten).

So wird im jüdischen Volksliede gesungen und so die Ansicht des Volkes über den Kindersegen ausgedrückt. Eine kinderlose Ehe ist das gröfste Unglück, das einen Juden treffen kann, und keine Mittel werden gescheut, keine Entfernung ist zu weit, um dieses Unglück abzuwenden. Hilft der „Rebe" [1]) nicht, so wird ein „Professor" konsultiert, und auch von den ärmsten Jüdinnen. Zehnjährige sterile Ehe ist genügender Grund zur Scheidung.

Parallel mit dieser Sehnsucht nach Kindern geht die Kinderliebe. Indem ich mir vorbehalte, dem Neugeborenen einen besonderen Aufsatz zu widmen, will ich hier nur vom Säuglinge und hauptsächlich vom Kinde im eigentlichen Sinne des Wortes sprechen.

Der Säugling wird im allgemeinen sehr zärtlich behandelt, meist von der Mutter selbst gestillt, im äufsersten Falle von einer Amme, nie aber künstlich ernährt. Da die jüdische Frau noch Frau und nicht Arbeiterin ist, so widmet sie sich ganz und gar ihrem Kinde, weshalb die Säuglinge meistens gut gedeihen und die Sterblichkeit unter ihnen bedeutend geringer ist als bei der übrigen Bevölkerung, was sich auch statistisch nachweisen läfst. Dank der höheren Intelligenz des jüdischen Volkes dringen die Lehren des Neo-Malthusianismus auch in die untersten Volksschichten schnell ein, und der Kinderreichtum wird nicht mehr so gleichgültig aufgenommen wie früher. Ein einziges Kind ist aber für den Juden eine sehr unangenehme Sache; „af ein Oig ys nyt git zu kiken", sagt das jüdische Sprichwort von solchen Fällen. Ein bewährtes Mittel zur Empfängnisbehinderung ist das lange Stillen, oft bis zum vollendeten zweiten Lebensjahre oder bis zur neuen Schwangerschaft, mit welcher das Säugen in jedem Falle aufhört. Es herrscht die schlechte Sitte, mit dem Säugling zusammen zu schlafen und ihn die ganze Nacht hindurch an der Brust zu halten, wodurch die Kinder sehr verwöhnt werden. Beikost erhalten die Säuglinge erst nach dem Durchbruch der ersten Zähne, selten — wenn die Mutter irgend ein Geschäft treibt — früher; abgesetzt werden sie mit einem Male.

Viel Sorgen verursacht der Mutter der kranke Säugling. Schreit er, ohne dafs sich dafür irgend eine Ursache auffinden läfst, so befeuchtet ihm die Mutter die Stirn mit frisch gelassenem eigenen Harn, was als ein gutes Beruhigungsmittel gilt und den „bösen Blick", die wahrscheinliche Ursache des Schreiens, abwendet. Schläft das Kind unruhig oder gar nicht, so legt man Mohnköpfe unter sein Kopfkissen, manchmal

[1]) Haupt der Chassidimsekte.

giebt man ihm auch etwas von einem Absud derselben innerlich. Um dem Säugling seinen schweren Kampf ums Dasein etwas zu erleichtern, werden ihm verschiedene Amulette um den Hals gehängt. Abb. 1 stellt zwei solcher Amulettenhalsbänder dar. Wir sehen da eine „Feige" aus Knochen, um Leute mit „bösem Blick" fernzuhalten, ein Flügelstück eines schwarzen Hahnes oder einer schwarzen Henne — je nach dem Geschlecht des Kindes — ebenfalls gegen den bösen Blick, eine Imitation eines Wolfszahnes — verschafft leichtes Zahnen, ein Stück Krystallglas gegen Schwindel und endlich ein Säckchen mit silberner Münze und Schema'-Gebet in einem Blechetui vom „Rebe" als wahren Schutz gegen alles Übls. Um ein schweres Zahnen zu verhüten, darf dem Säugling vor dem Zahndurchbruch kein Spiegel gezeigt werden. Fängt das Kind nicht früh genug zu sprechen an, so wendet sich die Mutter an eine alte Frau oder an den Arzt mit der Bitte, demselben die Zunge zu „piken" (das Zungenbändchen anzuschneiden). Bevor das Kind sprechen gelernt hat, darf man ihm keine Fischspeisen geben, da Fische stumm sind. Ein später Verschlufs der grofsen Fontanelle wird als ein günstiges Zeichen angesehen: das Kind wird einen „offenen Moich" (Hirn) haben, es wird klug, gelehrig sein.



Abb. 1. **Amuletthalsbänder für Säuglinge.**

Auf das Wachstum des Kindes bezieht sich mancher abergläubische Brauch. So dürfen Kinder nicht über die eigene Höhe gehoben werden, dürfen nicht durch ein Fenster gereicht werden, man darf nicht über das Kind treten oder es zwischen die gespreizten Beine durchgehen lassen, sonst wächst es schlecht oder überhaupt nicht.

An die physiologischen Prozesse des Niesens und Gähnens knüpft sich ebenfalls viel Aberglaube. Niest das Kind, so wünscht ihm gewöhnlich die Mutter: „Stark sollst di san, gesunt sollst di san, wachsen sollst di." Niest ein krankes Kind, so ist es ein gutes Zeichen, die Krankheit wird in Bälde eine Wendung zum Besseren nehmen. Niest das jüngste Kind am Sabbatausgang, so ist es von guter Vorbedeutung für die ganze Woche. Niesen Kinder, wenn von einem Toten gerade die Rede ist, so werden sie am Ohre gezupft. Gähnt das Kind, so wird ihm auf den Mund gespieen. Häufiges Gähnen ist ein schlimmes Zeichen: das Kind hat wahrscheinlich „a git Oig gechapt".

Die meisten Kinderkrankheiten werden dem bösen Blick zugeschrieben. Die Juden haben davor eine so grofse Furcht, dafs sie seine Erwähnung thunlichst vermeiden und von ihm überhaupt nicht sprechen, im Notfalle aber, behufs gegenseitiger Verständigung, die Bezeichnung „a git Oig" gebrauchen, in welcher, wie es scheint, die Absicht liegt, die betreffende Person mit dem bösen Blick günstiger zu stimmen. Seltener drückt man sich hebräisch aus „anehore bekymmen". Um die Kinder vor einem „git Oig" zu bewahren, dürfen sie nicht allein zu Hause bleiben. Kommt jemand ins Haus, der demselben feindlich ist, oder dessen Leumund als vollkommen gutherziger Mensch nicht ganz ohne Makel ist, so werden ihm die Kinder nicht gezeigt, sie werden ins nächste Zimmer entfernt oder schnell zu Bett gelegt und ihr Gesicht zugedeckt. Fremde dürfen Kinder nicht viel loben oder kosen oder scharf anblicken; geschieht das, dann befiehlt die Mutter dem Kinde, dem Fremden hinter ihrem Rücken „Feigen zu stellen", wodurch der böse Blick abgewendet wird. „A git Oig" wird von einer alten Frau „abgesprochen". Auch gegen viele andere Krankheiten hilft das „Absprechen". Um nun die Krankheit zu ergründen, werden Eier in ein Glas mit Wasser gegossen und aus den Eiweifsfiguren die Krankheit gedeutet. Nebenher wird aber auch immer ein Arzt konsultiert und sein Rat gewissenhaft befolgt. Charakteristisch sind einige Heilmittel: beim Erbrechen bindet man den Kindern ein Schnürchen um den Hals; ein Säckchen mit Kampfer um den Hals getragen ist gut gegen Würmer und Halskrankheiten; Hundekot in Milch gekocht hilft bei nächtlichem Bettnässen; das bei verschiedenen Krankheiten der Kopfhaut zu Klumpen zusammengeklebte Haar darf nicht geschoren werden, was nur zur gröfseren Entwickelung der Klumpen — „Koltun" genannt — führt, sondern die Mutter mufs sie mit den Zähnen abbeifsen, was ihre Wiederkehr sicher verhindert. Kinder, die an der „Dorr" (Pädatrophie) leiden, werden im Frühling in ein „Womp" (Rindermagen) gesetzt. Von Amuletten war schon oben die Rede; chronisch kranke oder einzige Kinder tragen oft Mützen, welche vom „Rebe" geweiht sind, und zwar nicht selten bis zur Heirat. Ist ein Kind gefährlich krank, so wird manchmal sein Name geändert, und zwar meistens dann, wenn die Kinder in der Familie sich nicht „halten", früh sterben, oder wenn das Kind ein einziges, lang ersehntes ist. Die in solchen Fällen gegebenen Namen sind: Alter für den Knaben und Babe (Grofsmutter) oder Alte für das Mädchen; dieser Name bleibt für das ganze Leben, und nur die nächsten Verwandten kennen den wirklichen Namen, den sie aber nie aussprechen dürfen. Die Hoffnung, den Todesengel irrezuführen, scheint hier die Hauptrolle zu spielen. In diesen Abschnitt gehört auch der Aberglaube, Kinder nicht auf

einen Tisch zu legen, da Tote auf einem Tische aufgebahrt werden. Auch dürfen Kinder keine Friedhöfe besuchen. Beim **Zahnwechsel** werfen die Kinder den herausgefallenen Zahn auf den Dachboden und sagen dabei: „Masels, Masels, na dir a beinern Zeindele yu gieb mir an asernes."

Sobald das Kind selbständig laufen und sprechen gelernt hat, so fängt auch schon die strenge **Erziehung** zur guten Sitte an. Und zwar ist die Erziehung, man darf fast sagen, eine asketische. Kindlicher Übermut, lustige Streiche, das Herumtreiben im Freien u. dergl. wird scharf gerügt. Dem Juden wird schon in den frühesten Kinderjahren der Ernst des Lebens klargemacht. Im allgemeinen werden aber die Kinder wenig gestraft, meistenteils nur durch gutes Beispiel und eindringliche Worte ermahnt, wobei hauptsächlich die Elternliebe und die Sucht nach geistiger Entwickelung, die dem Kinde von frühester Jugend (siehe Jüdische Wiegenlieder, Globus, Bd. 77, S. 131) eingeimpft wird, ausgenutzt werden. So dürfen Kinder nicht mit den **Beinen schaukeln**, sonst wird die Mutter sterben. Kinder dürfen nicht in einem **Strumpf** oder in einem **Schuh** herumspringen, sonst stirbt die Mutter oder sie werden schlecht lernen; solche Kinder werden mit folgenden Worten ausgelacht:

Schmil (Name) schmok (Dummkopf)
Yn ein Schich, yn ein Sock.

Kinder dürfen nicht mit **Feuer** spielen oder sich vor dem Schlafengehen **spiegeln**, sonst geschieht ihnen etwas sehr Unangenehmes im Schlafe (Bettnässen). Man darf nicht auf dem Kinde **nähen**, da man sonst Gefahr läuft, demselben den „Moich" (Gehirn) zuzunähen und so seine geistige Entwickelung zu verhindern; das Kind kann aber auch infolge einer solchen Handlung sterben, da nur Sterbekleider auf der betreffenden Person selbst genäht werden; mufs man jedoch etwas schnell auf dem Kinde ausbessern, so wird ihm ein Faden zum Kauen gegeben. Kinder dürfen keinen **Brotanschnitt** essen, sonst werden sie schlecht lernen und ein „verstopfter Kopf" werden. Kinder dürfen nicht mit **Katzen** spielen, sonst werden sie „a Katzenmoich" haben. Die Katze gilt bei den Juden als ein sehr dummes Tier, und diese Eigenschaft könnte auf das Kind übergehen. Überhaupt lieben die Juden die **Tiere** nicht, und das Taubenhalten z. B., eine beliebte Beschäftigung der russischen Jugend, ist dem jüdischen Vater ein Greuel. Die Liebe zu den Tieren könnte das Kind von dem Hauptziele — der

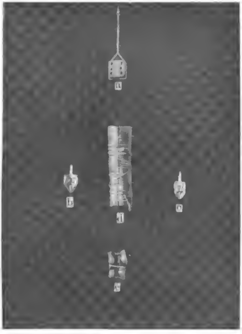


Abb. 2. a **Würfel**, b u. c **Dreidel**, d **Gufsform für Dreidel**, e **Astragal**.

Liebe zum Lernen — abhalten. Dabei ist jedoch die **Tierquälerei**, ebenfalls eine beliebte Beschäftigung der russischen Jugend, streng verpönt — „s'ys a Tzarbale-chaim" (Quälen eines lebendigen Wesens), sagt das Kind. Ein Erziehungsmotiv von grofser Wirkung ist der Gegensatz zwischen „Jid" und „Goi", auf den die Eltern nicht müde werden, die Kinder aufmerksam zu machen, denn die Trunk- und Hadlust, die Ausgelassenheit und Gemeinheit der niederen Schichten der russischen Bevölkerung sind an augenfällig. „Scheigetz" (Russenjunge), eventuell „Schykse" (Russenmädchen) ist das ärgste Schimpfwort für die jüdische Jugend.

Mit fünf bis sechs Jahren beginnt der **Unterricht** im **Cheder**, der traditionellen jüdischen Volksschule. Hier wird die Askese noch weiter als zu Hause getrieben. Die Kinder bleiben in der Schule von 8 bis 8 Uhr, mit einer kurzen Unterbrechung für das Mittagessen, wobei alles darauf gerichtet ist, die armen Kinder an Geist und Körper gleichzeitig zu verunstalten. Das Lokal besteht aus einem, höchstens zwei schmutzigen, niedrigen, schlecht beleuchteten Zimmern, die zugleich als Schule und als Privatwohnung für den Lehrer und seine zahlreiche Familie dienen. Von Schulhygiene ist selbstverständlich gar keine Rede, und die Unterrichtsmethoden sind ebenso antihygienisch wie die Wohnung. Es ist bemerkenswert genug, dafs oft diejenigen, die für keinen Beruf taugen, oder die überall vom Mifsgeschick verfolgt werden, nicht selten am Ende den Beruf des Schulmeisters wählen. Bei allen diesen Mängeln bin ich aber doch ein Freund des Cheders, und zwar, weil ich der Meinung bin, dafs die schlechteste Schule doch besser ist als gar keine. Seitdem die quasi intelligenten Juden angefangen haben, den Cheder zu verfolgen, wobei sie die Regierung auf ihrer Seite haben, ist derselbe noch tiefer gesunken, als er war. Anstatt Schulen nach neuem Typus, aber dem Volkscharakter entsprechend, parallel zu gründen und sie einen ehrlichen Kampf mit dem Cheder kämpfen zu lassen, strebte man nur nach Schlufs des letzteren. Man vergafs, dafs die russische Regierung sich im allgemeinen sehr wenig um die Bildung der niederen Schichten sogar ihres Stammvolkes kümmert, und warf ohne Nachdenken die vom jüdischen Volke in tausendjährigem Kampfe errungene Achtung vor dem Buchstaben über Bord. In diesem wie auch im wirtschaftlichen Verfall der jüdischen Masse ist vielleicht die Ursache zu suchen, dafs der Elementarunterricht jetzt nicht mehr obligatorisch ist, wie

er früher war, und dafs Analphaheten unter den Juden jetzt keine Seltenheit mehr hilden.

Es ist sehr schwer, einen Begriff vom Lehrplan im Cheder zu gehen, da Altes and Neues, allgemeina und jüdischa Fächer je nacb dem Wissan des Lehrers — Rebe oder Melamed genannt — und dem Verlangeu der Eltern vorgetragen werden. Während der ersten Unterrichtsstunden wirft der Rebe unbemerkt auf den Tisch eine kleine Münze, Zuckerwerk oder Nüsse, welche Gagenständs dam überraschten Kinde als Geschenke aines Engels für fleifsige Schüler gedeutet werden. Als Strafe dient in „Pekl“ (Winkel) stellen, manchmal mit heruntergelassener Hose und häufig Prügel. Zeigt das Kiud gute Fähigkeiten, so wird es mit acht his zehn Jahren zu ainem anderan geistig böher stehenden Melamed oder in gröfsaren Städtau in eine Regierungsschule für Juden gegeben. Vor Purim fertigen dia Kinder im Cheder Ksuwim an — Handschriftprohen mit verschnörkelten und verzierten Anfangsbuchstaben, die auf Purim als Beweis für die Fortschritte im Lernen den Eltern überreicht warden; der Rehe schickt den Eltern „Scholach mnnes“, bestebend ans Süfsigkeiten und Früchten und hekommt dafür ein Geldgeschank. Auf Chanuka (Makkabäerfest) hekommt der Rehe Chenukageld. Das Jahr besteht ans zwei Semestern, die nach Ostern und Lauhhüttenfest beginnen. Mehrmals während des Jahres kommt der Rehe ins Haus, um die Kinder „zy varhören“, wobei er hei Zufriedenheit der Eltern ein Geldgeschenk bekommt.

Mit dem vollendeten dreizehnten Lebensjahre wird der Knabe religiös auf einmal zum Manne, er fängt an „Th'filn (Gebetsriemen) zn leigen“ und trägt selbst die Verantwortuug für seine Vergehen, wogegen früher der Vater dafür verantwortlich war. Die Mannharkeitserklärung — Bar-Mizwoh — wird häufig feierlich begangen, indem der Knahe vom Reben zu einar „Drusche“ (Vortrag) vorbereitet wird, welche abends an dem betreffenden Tage vor den geladenen Verwandten und Freunden gehalten wird, worauf geschmanst und der Junge heschenkt wird.

Ohgleich, wie ich oben bemarkt haba, dia Erziehung bei den Juden aina strenge ist, so fehlen doch dem Kinde nicht ganz und gar die Spiele. Diese tragen jedoch einen ganz eigentümlichen Charakter, indem ihnen die ausgelassene Fröhlichkeit fast vollständig fehlt. Es sind nicht Spiele im Freien, mit Laufen nnd Springen verhunden, die die jüdischen Kindar spielen, sondern stille Zimmerspiele, an denan sich meistens nur zwei Personen beteiligen können. Selbstverständlich spielen die Kinder auch die ortsüblichen Spiele, und zwar nicbt selten mit den russischen Kindern zusammen, was aber nicht immer von den Eltern und dem Reben gutgeheifsen wird.



Abb. 3. a, b **Bogen und Pfeil**, c **Fehne.**

Um Ordnung in das Spiel zu hringen, wird die Reihe durch Ahzählverse, die ein Wirrwarr sinnloser Worte darstellen, bestimmt. So z. B.:

1. Una bena ress
   Quinter quinter shess
   Une bene rabe
   Quinter quinter shabe.

2. Eins zwei drai
   Ruscher ruscher rai
   Ruscher ruschar
   Platzer tuschar
   Eins zwei drai

3. Eins zwei drai
   Oder lider lai
   Oken boken
   Zwei die loken
   Zirl Perl
   Duks ards.

Das eine Spiel im Freien, das gern gespielt wird, ist Kummerhois. Während mehrere Kinder die Zaunpfähla oder andere Gegenstände besetzen, hüpft eines auf einem Bain die Reihe ab und fragt: Kammer- Kammerhois“, worauf er zur Antwort bekommt: „Geih yn jenems Hois!“ Während er nun weiter hüpft, suchan die Hintenstehenden ihre Plätze zu wechseln. Gelingt as dem Hüpfenden, einen Platz zu besetzen, dann tritt an seine Stelle derjanige, der den Platz verloren hat.

Sehr beliabt ist das Spiel Zigenehore (?). Alle Teilnehmer setzen sich um den Leiter des Spieles und legen ihre Zeigefinger auf sein Knie. Währand der Leiter verschiedene Dinge laut ausruft nnd dabei einan Zeigefinger in die Höhe heht, müssen die Teilnehmer aufpassen und nur bei solchen Dingen, die möglich sind, ihre Finger heben. So ruft z. B. der Leitar aus: „A Katschke (Ente) fliegt, a Beheime (Kuh) fliegt, a Hin schwymmt“ u. s. w. Denjenigen, der gefehlt hat, legt man auf die Beina des Leiters mit dem Gesicht nach unten. Die übrigen, indem sie ihren Händen eine bestimmte Stellnng, die figürlich gedeutet wird, geben, fragen den Liegenden: „Wns git men dir?“ Errät er, so steht er auf, und das Spiel wird fortgesetzt, sonst abar wird auf seinem Rücken tüchtig getrommelt unter Ausrufen der betreffenden Figur, worauf eina andere gemacht wird; dia obige Frage wird wiederholt u. s. w. Von den Figuren bedeuten u. a.: die Faust — Bylke (Brot), der gestreckte Zeigefinger — Messer, die Krallenhand — Grablis (Rechen), die gespreizten Finger — Gapl (Gabel) u. s. w.

Mädchen (Knaben selteu) spielen gern Zaichen. Die Kinder setzen sich auf den Boden. Dia Reihe wird mittels eines Abzählverses hestimmt. Das Spiel wird mit fünf Astragalen (Abb. 2e) gespielt und hesteht aus sechs

Haupt- und vielen Nebenfiguren, die je nach dem Orte wechseln. Die Figuren sind folgende:

1. Einkes. Man nimmt die Zeichen in eine Hand und wirft sie auf den Boden auseinander. Dann wird eins nach Belieben mit der rechten Hand genommen und in die Höhe geworfen, unterdessen ein anderes vom Boden mit derselben Hand aufgehoben und das in der Luft schwebende gefangen. Eins von beiden wird beiseite gelegt und die übrigen auf dieselbe Weise vom Boden aufgelesen.

2. Dwoikes. Wie 1., nur werden je zwei Knöchel auf einmal vom Boden aufgehoben.

3. Troikes. Wie 1., zuerst aber wird ein, dann werden drei Zeichen vom Boden ergriffen.

4. Kypke (Haufen). Alle fünf Astragalen werden in die rechte Hand genommen, einer von ihnen in die Luft geworfen, die übrigen auf den Boden gelegt, der erste gefangen und dann wieder in die Höhe geworfen, die am Boden aufgelesen und der erste hinzugefügt.

5. Oiberhäntel. Sämtliche Knöchel in die Luft geworfen und einige auf den rechten Handrücken gefangen. Nach Anweisung der Mitspielenden werden die Knöchel außer einem vom Handrücken vorsichtig heruntergeworfen, sodann mit dem Daumen und Zeigefinger vom Boden aufgehoben und in die freie Hand gelegt.

6. Kontor. Sämtliche Knöchel werden auf dem Boden zerstreut. Daumen einerseits und Zeige- samt darauf liegendem Mittelfinger der linken Hand, anderseits werden auf den Boden gestützt und so ein Gewölbe gebildet. Es wird mit der Rechten ein Knöchel vom Boden genommen, in die Luft geworfen und unterdessen versucht, einen anderen mit der frei gewordenen Hand durch das Gewölbe zu treiben, wobei der schwebende nicht herunterfallen darf, sondern immer aufgefangen werden muß. So wird mit allen verfahren.

Mißlingt eine Figur, dann kommt das nächste Mädchen an die Reihe.

Folgende Spiele sind nur für zwei Kinder.

Der Seiger (Uhr). Die Hände werden so zusammengelegt, daß ein Finger dazwischen frei bleibt. Indem der letztere bewegt oder ruhig gehalten wird, wird an den Mitspielenden die Frage gerichtet: „Der Seiger geiht zy nyt?" Beim Erraten macht es der andere.

Upheihen, Bettlech. Aus einem geschlossenen Faden werden mit den Fingern beider Hände durch Verschlingung desselben, indem die Spielenden einander abwechseln, verschiedene Figuren gemacht, die heißen: Bettl, Leikech (Kuchen), Tach (Fluß) und Wiegl.

Wer zyerst lacht. Zwei Kinder setzen sich gegeneinander mit ernster Miene und schneiden verschiedene Fratzen. Wer zuerst lacht, der verliert.



Abb. 4. **Holzschnarren.**

Im Cheder wird oft in Penes (Schreibfeder) oder Knep (Knöpfe) gespielt; es sind das Hasardspiele, bei denen oft der letzte Groschen verspielt und die Knöpfe von den Kleidungsstücken abgetrennt werden, um als Einsatz zu dienen. Das Spiel besteht darin, daß die auf dem Tische liegende Feder (oder Knopf) mit einer anderen umgekippt werden muß. Gelingt das, so ist die Feder gewonnen, sonst die eigene verloren.

Pei-Samech. Von den beiden Spielenden wählt der eine das Pei, der andere das Samech, die im Pentateuch zur Bezeichnung der verschiedenen Abschnitte dienen, und wer auf einer verabredeten Seitenzahl das Übergewicht behält, der hat gewonnen.

Während der langen Winterabende werden aus Papier verschiedene Figürchen gemacht, wie: Pferdchen, Wagen, Schiffe, Hut, Tag und Nacht u. s. w.

Reich an Spielen sind die Feiertage, an denen es auch dem jüdischen Kinde vergönnt ist, sich etwas auszutoben. Diese Feiertagsspiele sind meist tendenziös, indem in ihnen die Absicht, die Kinder mit dem betreffenden Feiertage vertraut zu machen, klar durchschaut.

Während der Passah- und Sukkothwoche werden Nüsse gespielt, die zu einer großen Menge von Spielen verwendet werden. Hier einige Spiele mit Nüssen (Walnüssen):

1. Kypke (Haufen). Einer stellt vier oder fünf Nüsse zu einer Pyramide zusammen, der andere muß von einer gewissen Entfernung mit einer Nuß, die geworfen oder gerollt wird, die Pyramide treffen; geschieht das, gehört die Pyramide ihm, sonst ist seine Nuß verloren.

2. Breitel. Es werden von einem schief an die Wand gelehnten Brette der Reihe nach Nüsse heruntergerollt, wessen Nuß irgend eine trifft, dem gehören alle.

3. Einer legt auf den Boden einige Nüsse in einer geraden Linie 15 bis 20 cm voneinander; die übrigen suchen die gesetzten mit einer rollenden Nuß zu treffen; trifft nun jemand, so gehören ihm alle vor der getroffenen liegenden Nüsse; die fehlgeschlagenen sind verloren.

4. Gryblech. Mit dem Schuhabsatze wird in die Erde eine kleine Grube gebohrt. Die Spielenden stellen sich in eine gewisse Entfernung von dem Grübchen und jeder wirft seine Nuß nach demselben; wessen Nuß am nächsten liegen bleibt, der sucht die weiteste mit den Fingern in die Grube zu schnellen; gelingt es ihm auf einmal, dann gehört die Nuß ihm, und er macht dasselbe mit der zweiten, widrigenfalls kommt die Reihe an den zweiten u. s. w.

5. Nyss schlugen. Zwei setzen eine gleiche Zahl Nüsse. Der eine nimmt sämtliche Nüsse in die rechte Hand und wirft sie in eine Grube; bleibt in der Grube

eine gerade Zahl oder die Hälfte, so gehören alle ihm, sonst dem anderen.

6. Jarmelke. Wie 5. Die Nüsse werden in eine Jarmelke (Kopfbedeckung) gelegt und hinausgeworfen.

7. Yn zy grud. Es wird ein fünfen Nüsse abgeteilt, mit der Hand zugedeckt und gefragt: gerade oder ungerade? Wer errät, dem gehören alle; wer nicht errät, der hat die gleiche Zahl verspielt.

8. Rechts oder links. Es ist zu erraten, in welcher Hand die Nufs sich befindet.

Während der ersten zwei Passahabende suchen die Kinder den Afikoimen [2]) zu stehlen, den sie nur nach gehörigem Geschenk zurückgeben.

Auf Leghoimer [3]), 33 Tage nach Passahbeginn, ziehen die Kinder in Begleitung des Reben oder Behelfers mit Bogen und Pfeil (Abb. 3a u. b) bewaffnet aufserhalb der Stadt hinaus. Der einzige Tag des Jahres, der im Freien zugebracht wird; die einzige Reminiscenz an die ehemalige Freiheit und Tapferkeit.

Auf Tyschebow (Tempelzerstörung) bewerfen die Kinder einander und die Erwachsenen mit den stacheligen Früchten von verschiedenen Dornkräutern, die an den Kleidern und in den Haaren festhaften.

Zu Simchas Thora (Thorafreude — letzter Tag von Sukkoth) fertigen sich die Knaben Fahnen aus Papierstreifen mit daraufgedruckten Bildern und Inschriften von passendem Inhalt an; der Fahne wird oben ein roter Apfel, in dem eine Kerze steckt, aufgesetzt (Abb. 3c). Die Kerze wird am Vorabend in der Synagoge angezündet.

Am Chanukafest (Makkabäerfest) bekommen die Kinder Chanukageld, das sie beim Dreidel- oder Gulkespiel setzen dürfen. Der Dreidel wird aus Blei gegossen (Abb. 2b u. c Dreidel, d Gufsform). Seine Seiten tragen die Buchstaben נ, ג, ה, ש, welche bedeuten: Ness godoil hojo schom — ein grofses Wunder war dort. Für die Kinder haben aber die Buchstaben eine ganz andere Bedeutung. Der Kreisel wird gedreht und je nachdem, welcher Buchstabe nach oben fällt, wird gewonnen oder verloren, wobei sie folgendes anzeigen: נ = nyscht — weder verloren noch gewonnen, ג = git — alles gewonnen, ה = halb — die Hälfte des Satzes gewonnen, und endlich ש = schlecht — alles verspielt. Der Einsatz mufs immer durch 2 dividierbar sein.

Die Galke ist ein Würfel aus verschiedenem Material gefertigt (Abb. 2a). Es wird mit einem oder mit zwei Würfeln bis 11 bezw. 31 gewürfelt.

Am Chamessnssar (der 15. Tag des Monats Sch'wat) bekommen die Kinder verschiedene Südfrüchte zur Erinnerung an das Neujahr (Knospentreiben) der Bäume in Palästina.

Ein eigentümlicher Feiertag ist der 24. Dezember. Die Kinder werden an diesem Tage vom Nachmittagsunterricht befreit, damit der Allmächtige das Lernen nicht als Beten für den nach jüdischer Auffassung der Dinge schuldigen Jesus auffasse. Für den Abend sollen in einigen Gegenden Dreidel angefertigt werden mit den Buchstaben נ, ת und ל, die für die Kinder bedeuten: nyt tur (darf) lernen; eigentlich aber נתל = erhängt. Ein naiver Racheakt für tausendjährige Verfolgungen.

Für Purim (Losfest) werden verschiedene Schnarren aus Holz und Eisenblech — Grager genannt — und Hulaklöppel — Humenkleppel — angefertigt (Abb. 4). Mit diesen Instrumenten wird den ganzen Tag tüchtig gearbeitet, hauptsächlich aber in der Synagoge am Vorabend und während des Morgengottesdienstes, wenn beim Vorlesen des Buches Esther der Name Hamans erwähnt wird.

Vergleichend-ethnographisches Material über Kinderspiele bei Landau, Mitteilungen der Gesellschaft für jüdische Volkskunde (Hamburg), III, S. 51 und in demselben Heft, S. 34. Dem dort Angeführten möchte ich hinzufügen: Denkmäler des klassischen Altertums, Art. Astragalen und Kinderspiele; Pokrowski, Kinderspiele (russisch), Moskau 1887, S. 86: Schnarre mit Abbildung, S. 341: Astragalen, Steinchen mit Abbildung und S. 350: „Lüge nicht" = „ziegenchore"; Karutz, Zur Ethnographie der Basken, Globus, Bd. 74, S. 356, Abb. 19: Knarre, baskisch Carráquéa; Andree, Braunschweiger Volkskunde, 1901, S. 254: Holzklapper mit Abbildung.

[2]) Ein Stück Mazah wird vor dem Essen zurückgelegt, um als Nachspeise zu dienen.

[3]) Nach Überlieferung soll an diesem Tage, während einer unter den zahlreichen Schülern Akibas grassierenden Epidemie, kein Todesfall vorgekommen sein.

Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1902.

Wer über die Lage und Entwickelung dieser grofsen, lange verkannten Kolonie im letztverflossenen Jahre zu schreiben hat, darf sich wahrlich nicht über Quellenmangel beklagen. Aufser der amtlichen „Denkschrift" mit ihren Anlagen und Karten hat auch der „Etat" eine Menge aufklärender Hinweise gebracht, die wir aufs dankbarste begrüfsen. Daneben fehlt es nicht an zahlreichen privaten Mitteilungen aller Art, von der einfachen Zeitungsnotiz bis zur gelehrten Studie, von der Gelegenheitsschrift bis zum vollständigen Buche, so dafs es kaum irgend eine Frage betreffs des Schutzgebietes giebt, die im vergangenen Monatszwölft unerörtert geblieben wäre. Endlich findet sich auch in den verschiedenen Reden des Gouverneurs Leutwein ein recht nützliches Material, wodurch es dem Interessenten möglich wird, selbst aus der Ferne ein nicht unrichtiges Bild von den Zuständen in der Kolonie zu entwerfen.

Da nach einem alten Satze den Zahlen stets die meiste Beweiskraft innewohnt, so sei es uns gestattet, mit den statistischen Angaben zu beginnen, die zur Zeit aber noch nicht über das Kalenderjahr 1901 hinausgehen. Der Handel Deutsch-Südwestafrikas wies für diese Periode folgende Beträge auf: Einfuhr = 10,07 Mill. Mk., Ausfuhr = 1,24 Mill. Mk. oder in Summa = 11,31 Mill. Mk. gegen 7,875 Mill. Mk. im Jahre 1900. Der Umschlag des Landes hat damit den höchsten bisher verzeichneten Stand erreicht, der den Satz von 1899 mit 10,3 Mill. Mk. für Import und Export noch um 1 Mill. Mk. übertrifft. Da wir für Deutsch-Südwestafrika erst seit 1897 eine wirkliche Handelsstatistik besitzen, so können wir bei etwaigen Vergleichen nur bis zu jenem Zeitpunkt zurückgreifen. Damals hatten wir eine Ausfuhr von 1,2 Mill. Mk., also ebenso viel wie 1901, und eine Einfuhr von 4,9 Mill. Mk. Für 1898 hiefsen die betreffenden Posten 5,8 Mill. Mk. und 0,9 Mill. Mark, für 1899 sogar 8,9 Mill. Mk. und 1,4 Mill. Mk. Das Jahr 1900 war eine Zeit der Depression, indem die Ausfuhr wieder auf 0,9 Mill. Mk. und die Einfuhr auf 6,97 Mill. Mk. hinuntersank. Diese Schwächung der Kaufkraft lag hauptsächlich an dem verheerenden Auf-

treten der Rinderpest. Es spielte indessen noch ein anderes Moment mit, welches den Rückgang weniger trugisch erscheinen liefs, nämlich die steigende Eigenentwickelung der Kolonie, die bis zum gewissen Grade einen verminderten Import an Konserven, Getreide, Mehl und sonstigen Lebensmitteln zur Folge haben mufste. Wenn sich jetzt in diesen Rubriken von neuem eine Zunahme verrät, so erklärt sich das unter anderem aus dem schnellen Anwachsen der Bevölkerung, für die noch keine entsprechenden Vorräte zu Gebote stehen. Auffallenderweise nennt die Importliste von 1901 auch lebendes Vieh unter den Zufuhrgütern, obschon man eigentlich das Gegenteil vermuten sollte. Nichtsdestoweniger werden wir diesen Posten in dem Verzeichnis von 1902 noch einmal wiedersehen; denn es handelt sich hier um das Vieh, das mit den zugezogenen Buren aus Britisch-Südafrika hereingebracht wurde und das — für 1901 — mit 629000 Mk. bewertet ist. Diese Einfuhrerhöhung bleibt in Zukunft weg, vorausgesetzt, dafs sich die Verhältnisse in den englischen Nachbarkolonieen friedlich entwickeln. Die erheblichen Sätze für Nahrungs- und Genufsmittel, für Wollen-, Leinen- und Seidenwaren werden sich ebenfalls, so hoffen wir, von Jahr zu Jahr vermindern und zwar trotz der steigenden Einwohnerzahl.

Unter den Herkunftsländern der Importgüter nimmt Deutschland mit 8306000 Mk. oder mit mehr als 80 Prozent weitaus die erste Stelle ein. An zweiter Stelle kommt das Kapland, das für 1533000 Mk. geliefert hat, und danach an dritter Stelle England, auf das nur 202000 Mk. entfallen, während die Zufuhr aus allen übrigen Ländern nicht ganz 34000 Mk. erreichte. Dieses günstige Verhältnis ist nicht neu, es wurde bereits in der gediegenen Rundschau erwähnt, die der „Globus" vor nunmehr 2½ Jahren aus der Feder des Majors Kunnengiefser über das Schutzgebiet veröffentlicht hat. Von der Ausfuhr gehen noch immer mehr als zwei Drittel auf den Guano, dessen Export, entgegen zeitweiligem Glauben, vorläufig im Steigen begriffen ist, und zwar im Vergleich mit 1900 sogar um 240000 Mk. Die anderen Exportartikel haben zwar auch eine Zunahme erfahren; doch beschränkt sich diese auf nur 94000 Mk., da die Viehausfuhr fortgesetzt unter den unsicheren Verhältnissen im britischen Besitz und der von dort verhängten Grenzsperre zu leiden hatte. Mit deren Aufhebung, die im Vorjahre endlich erfolgt ist, wird sich der Viehexport naturgemäfs bedeutend vermehren und in der nächsten Statistik mit ansehnlicheren Zahlen erscheinen.

Die aus Handel und Verkehr resultierenden Selbsteinnahmen der Kolonie pro 1901 ergaben an Einfuhrzöllen = 790000 Mk., an Ausfuhrzöllen = 135000 Mk., also in Summa 925000 Mk. gegen 800000 Mk. im Jahre vorher. Die direkten Steuern lieferten 61000 Mk., die Gerichtskosten, Strafen, Gebühren und sonstigen Verwaltungseinnahmen = 285000 Mk. und der Eisenbahnbetrieb = 402000 Mk. Die Gesamtsumme bezifferte sich danach auf 1672000 Mk. oder 722000 Mk. mehr, als in dem „Etat" für 1901 vorgesehen worden war. Dieses Plus beruht, wie die jüngste „Denkschrift" ausdrücklich betont, auf „dem nicht unerheblichen Fortschritt in der Besiedelung des Schutzgebietes". — Glücklicherweise ist der Aufschwung bis jetzt von Dauer geblieben; denn er zeigt sich mit entsprechender Erhöhung auch für das Jahr 1902 und hat es ermöglicht, dafs in dem „Etat" für 1903 die Selbsteinnahmen bereits mit 2171380 Mk. angesetzt werden konnten. Der Reichszuschufs, der 1902 noch 7635000 Mk. beischte, ist für das neue Jahr um 1375000 Mk. geringer bemessen, lautet also nur auf 6260000 Mk. Für 1901 hatten wir 9378600 Mk. nötig, sind also seitdem um mehr als 3 Mill. Mk. in den Ansprüchen an den Reichssäckel zurückgegangen. Diese Zahlen beweisen wohl am besten, dafs die einst mifsachtete und verschrieene Kolonie sich thatsächlich im Aufblühen befindet.

Ganz erheblich hat sich im abgelaufenen Jahre ferner das Verkehrswesen gebessert, wozu namentlich die im Juni fertiggestellte Bahn von Swakopmund nach Windhuk das Ihrige beigetragen hat. Mit dem Eröffnungstage der „Landwirtschaftlichen Ausstellung" in der Hauptstadt lief daselbst der erste Personenzug ein, und bald darauf konnte der Gesamtbetrieb auf der ganzen Strecke freigegeben werden. Damit ermäfsigt sich die Reise von der Küste bis Windhuk auf 30 Stunden, falls nicht, wie es meistens geschieht, in Karibib übernachtet wird. Dabei dürfen die Personenzüge vorläufig nur 20 km in der Stunde zurücklegen, die Güterzüge sogar nur 12 km. Trotzdem treffen die Transporte jetzt achtbis zehnmal schneller in Windhuk ein als früher mit dem Ochsenwagen. Eine vorzügliche Schilderung der Bahn, erläutert durch Karte, Profil und zahlreiche gut gelungene Abbildungen, gab der bekannte Fachtechniker Oberst Gerding in A. Seidels „Beiträgen zur Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft", Band III, 1902, Heft 13.

Der Telegraph zwischen Swakopmund und Windhuk war bereits mit dem 1. August 1901 eröffnet worden. Im Anschlufs daran erhielten mehrere der Hauptplätze, wie Gibeon und Keetmanshoop im Süden, Omaruru und Outjo im Norden, eine heliographische Verbindung, und zwar für die erstere Strecke von Windhuk, für die letztere von Karibib aus. Wenn auch dies Verkehrsmittel zunächst zu Regierungszwecken bestimmt ist, so steht doch seiner Benutzung durch Privatleute nichts im Wege, und das Publikum weifs von dieser Erlaubnis ausreichend Gebrauch zu machen. Dafs auch die Anlage und Verbesserung von Wegen amtlicherseits nicht aufser acht gelassen wird, mag die Fertigstellung der wichtigen Strafse durch die Auasberge bezeugen, sowie ferner die Wegebauten im Distrikt Rehoboth und die Vollendung der grofsen Poststrafse von Kuis nach Gibeon. Der Weg von Lüderitzbucht über Kubub nach Keetmanshoop konnte dagegen im Vorjahre noch nicht zu Ende geführt werden, da die vorhandenen Mittel nur zu Meliorationen der schlechtesten Stellen hinreichten und es nebenher noch gestatteten, einige neue Brunnen auszuwerfen und die vorhandenen zu reinigen.

Besonderen Dank verdient die vom Kolonialwirtschaftlichen Komitee veranlafste Entsendung einer Brunnenbohrkolonne nach dem Schutzgebiete, wofür die Kosten im Betrage von 155000 Mk. aus der sogenannten „Wohlfahrtslotterie" bestritten werden sollen. Falls diese Summe nicht genügt, will das Komitee aus eigenen Mitteln noch 20000 Mk. beisteuern. Man erhofft von diesem Unternehmen die besten Erfolge, und es ist selbstverständlich, dafs Anträge um Bohrversuche in grofser Zahl eingegangen sind. An verschiedenen Stellen hat man bereits gute und ergiebige Quellen erschlossen, wenngleich auch gelegentliche Fehlschläge zur Meldung kamen. Das ist aber eine Erscheinung, die sogar im norddeutschen Tieflande nicht ausbleibt und schon oft recht herbe Enttäuschungen nach sich gezogen hat.

Zur Voruntersuchung für Stauanlagen wurden von der Firma Holzmann & Co. in Frankfurt a. M. zwei erfahrene Ingenieure hinausgeschickt, deren Expedition auf 40000 Mk. veranschlagt ist. Davon übernahm die Regierung 25000 Mk., während der Rest auf die Siedelungsgesellschaft für Südwestafrika entfiel. Diese Gesellschaft beteiligte sich auch recht lebhaft an den

Vermessungsarbeiten, und zwar nicht nur bei verkauften Farmen, sondern auch bei einer Anzahl von Heimstätten in und um Klein-Windhuk. Ebenso hat die South African Territories Company einen eigenen Landmesser angestellt, dessen Arbeiten indes, gleich denen seiner Privatkollegen, vor der Genehmigung einer Revision im Bureau der Regierungsvermessung unterzogen werden. Daselbst findet auch die rechnerische und kartenmäßige Bearbeitung der von den staatlichen Landmessern vorgenommenen Aufnahmen statt.

Mit lebhafter Freude hat man in der Kolonie, wie im Mutterlande den Ausbau der Mole bei Swakopmund begrüßt. Der sehr vorsichtig und solide errichtete Damm läuft 375 Meter ins Meer hinaus bis zu einer Tiefe von 5 m unter Niedrigwasser und bietet den ladenden und löschenden Leichterfahrzeugen vollständigen Schutz gegen die fast das ganze Jahr lang von Südwesten anstürmende Brandung. Auf der inneren oder nördlichen Seite ist die Mole auf 120 m als senkrechte Kaimauer ausgeführt worden, so dafs die Leichter hier bei jedem Wasserstande direkt anlegen können. Auf dem Kai liegen Gleise, die einen Dampfkran von 5 Tonnen Hebekraft und 5 m Ausladung, sowie einen Handkran von $1^1/_2$ Tonnen Hebekraft und ebenfalls 5 m Ausladung tragen, wodurch ein schneller und bequemer Überhub der Güter auf die Hafenbahn vermittelt wird. Diese bringt die Lasten zum Bahnhof, von wo sie ohne Umladung ins Innere gehen. In gleicher Weise vollzieht sich umgekehrt der Transport der zur Ausfuhr bestimmten Kolonialprodukte. Um die Leichter schnell und sicher aus dem Hafen an die Seeschiffe und zurück zu bringen, ist ein kleiner, aber kräftiger Schleppdampfer, der „Pionier", eingestellt worden, der bei unruhigem Wetter auch den Post- und Passagierdienst übernehmen mufs. Am Molenkopfe brennt nachts ein rotes Hafenfeuer, das im Verein mit dem neuen stattlichen Leuchtturm, auf dem ein weifses Blinkfeuer brennt, die Ansteuerung von Swakopmund wesentlich günstiger gestaltet hat.

Nach Vollendung der Bahn hat man sehr bald an eine Erweiterung des Schienenstranges gedacht. Namentlich steht zur Zeit eine Anschlufslinie von Karibib nach den Otaviminen im Vordergrund des Interesses. Deshalb wurde der jüngst publizierte Entscheid der Otavigesellschaft für diese Strecke allgemein mit Befriedigung aufgenommen. Es gibt indes Leute, die sich an der Klausel stofsen, dafs durch diese Bahn „das Konkurrenzprojekt von dem portugiesischen Hafen Port Alexandre durch den nördlichen Teil des Schutzgebietes" nach Bulowaje nicht beeinflufst werden soll". Was heifst das? — Über die Octaviminen selber hören wir, dafs besonders der Erzkörper von Tsumeb eine sehr lohnende Ausbeute verspricht. Das für die Grubenarbeiten nötige Wasser hofft man aus dem Otjekotosee, angefähr 20 bis 22 km von Tsumeb, entnehmen zu können. Auch an Feuerungsmaterial und Bauholz soll kein Mangel sein. — Zur Erschliefsung der mutmafslichen Diamantenfelder hat sich im Jahre 1902 das Gibeon-Syndikat gebildet, in dessen Konzessionsgebiet der begehrte „blue ground" und „yellow ground" an mindestens sechs Stellen sicher nachgewiesen ist. Die von einwandfreien Kennern, darunter die geologische Landesanstalt in Berlin, abgegebenen Gutachten lauten dahin, dafs die aus den bezeichneten Fundstellen entnommenen „Diamant-Muttererden" von gleicher Beschaffenheit sind wie im Kimberleybezirk. — Der Mineralreichtum der Kolonie hat übrigens im vergangenen Jahre noch etliche andere Unternehmungen erstehen lassen, die aber meistens noch nicht über das Entwickelungsstadium hinaus sind, in dieser „Rundschau" also besser ungenannt bleiben. Von hervorragender Güte scheint das bei der Farm Etusis entdeckte Marmorlager zu sein, dessen Wert selbst im Reichstage lobend erwähnt wurde, und zwar nicht blofs von kolonialfreundlicher Seite.

Ungeachtet dieser erfreulichen Aussichten dürfen wir es jedoch niemals vergessen, dafs die Hauptbedeutung unseres Südwestafrikas auf einem anderen Gebiete liegt, und das ist die Viehzucht. Die Rinderherden werden nach wie vor den gröfsten Reichtum des Landes ausmachen, auch dann, wenn sich allmählich die Haltung von Woll- und Schlachtschafen, Angoras, Schweinen, Pferden, Hausgeflügel und Straufsen in denkbar weitestem Umfange eingebürgert haben wird. Da diese Tierarten sich aber nur auf räumlich mehr oder minder beschränkten Gebieten mit Erfolg fortbringen lassen, so können sie an wirtschaftlichem Werte in keinem Falle mit den Rindern konkurrieren, zu deren Zucht fast das gesamte Schutzgebiet unbeschränkt offen steht. Eine redende Illustration hierzu bildet die der letzten „Denkschrift" beigelegte „Wirtschafts- und Verkehrskarte", auf der man mit Leichtigkeit die für die jeweiligen Zuchten geeigneten Gebiete abzulesen vermag. Leider sind Rinderpest und Texasfieber mehrfach wieder aufgetaucht, waren indes durch Absperrung und Impfung bald zu ersticken, ohne dafs ernstliche Verluste entstanden. Die mit dem Vorjahre eingeführte Neuordnung des Veterinärwesens äufserte also die erspriefslichsten Wirkungen. In Oatjo, Omaruru, Gibeon und Keetmanshoop bestehen jetzt bakteriologische Institute, denen als fünftes das von Gammams beigesellt ist. Zur Aufbesserung der Bestände wurden Zuchtstiere aus Simmenthal, dem Pinzgau und dem Vogelsberge eingestellt, mit denen sich brauchbare Resultate ergaben. Ein gleiches geschah für die Pferde- und Schweinezucht durch den Import von Ebern und Hengsten.

Gegen die Menschenblattern suchte die Verwaltung durch eine im steigenden Umfange angeordnete Vaccination mit Nachdruck anzukämpfen. Im November 1902 brachte ein einziger Wörmanndampfer 4500 Portionen Lymphe herein, die alsbald an die Hauptorte des Landes zur Verteilung gelangten. Die von Kapstadt drohende Pestgefahr wurde durch einen energischen Sicherheitsdienst von unseren Grenzen fern gehalten. Zur Ausrottung der Malaria schlug man die von R. Koch empfohlene Methode ein, erreichte jedoch bei der wenig sefshaften Lebensweise der Eingeborenen unter diesen nicht immer die gewünschte Wirkung. Der Typhus in Swakopmund dauerte leider noch fort, obschon durch die anderweitige Ordnung des Abfuhrwesens ein Zurückgehen der Epidemie nicht zu verkennen war.

Nunmehr kommen wir dazu, über die Entwickelung von Feld- und Gartenbau in der Kolonie das Nötige sagen zu dürfen, also über eine Frage, die für die Existenz der Bewohner von allerhöchster Wichtigkeit ist. Gute Fingerzeige giebt uns wieder die schon erwähnte „Wirtschaftskarte", die z. B. die Strecken verzeichnet, wo Getreidebau herrscht, wo Tabak und Baumwolle bereits vorhanden sind, und wo eine rationelle Kultur des Weinstockes begonnen ist. Eine Anmerkung in der „Legende" sagt ferner, dafs im allgemeinen sämtliche Flufsufer den Garten-, Acker- und Weinbau zulassen, ihn stellenweise auch schon besitzen. Gezogen werden alle heimischen Gemüsearten, Kartoffeln, Mais, Kürbis, Kafferkorn, Dattelpalmen und die verschiedensten Obstbäume und Südfrüchte. Der Tabak hat gegen früher eine gute Ernte geliefert und namentlich bei den eingewanderten Buren schnellen Absatz gefunden. Die Weinlese von 1901/1902 erstreckte sich in Klein-

Windhuk auf 1800 bis 2000 Stück über drei Jahre alte Stöcke. Aufserdem waren 14000 ein- bis dreijährige Stöcke vorhanden und dazu rund 60000 Stecklinge. Nach den gekelterten Proben verspricht die Rebe eins des vornehmsten Kulturgewächse für Südwestafrika zu werden, und damit gewinnt Professor Dr. Dowes Vorhersage, dafs die Kolonie befähigt sei, den Bedarf des Mutterlandes an sogenannten „Südweinen“ zu decken, erhöhte Bedeutung. Die Regierung hat daher zur Abwehr, bezw. Unterdrückung der Reblausgefahr weitgehende Vorsichtsmafsregeln angeordnet. Auch der Schildlaus, die bei Windhuk beobachtet wurde, ist man energisch zu Leibe gegangen, abschon man zu dem Zweck einen grofsen Teil des lieblichen Baumschmuckes in und bei der Stadt opfern mufste. Ein Ersatz dafür kam in der Folge aus Kapstadt herein, nämlich 4500 Stämme von Birnen, Äpfeln, Pflaumen, Aprikosen und Pfirsichen, die nicht allein für die Hauptstadt, sondern auch für Gibeon, Omaruru und Ontjo bestimmt waren.

Zur Leitung des Forstwesens ist seit November 1901 ein höherer Fachbeamter thätig, dem auch die neue Saat- und Pflanzschule in Okahandja untersteht. Die Station besitzt 21 Hektar fruchtbaren Landes mit guten Bewässerungsanlagen, wodurch sie in den Stand gesetzt werden soll, jährlich 10 Millionen Pflänzlinge zu liefern. Diese will man dann im freien Gelände aussetzen, um das von der Eisenbahn durchschnittene Terrain mit dem nötigen Bau- und Brennholz zu versehen. Eine zweite Forststation ist in Ukuip bei Otjimbingwe errichtet und zwar ausschliefslich zur Dattelzucht; eine dritte haben wir bei Windhuk, wo sie durch das Erscheinen der Schildlaus notwendig wurde.

In jüngster Zeit wirft man sich in der Kolonie auch auf die Bienen- und Seidenzucht, und da es ferner mit dem Handwerk und der Industrie etwas besser vorangeht, so hofft Gouverneur Leutwein, dafs diese Zweige auf der nächsten landwirtschaftlichen Ausstellung sämtlich angemessen vertreten sein werden. Eine Gewähr dafür bietet ganz von selbst die starke Zunahme der weifsen Bevölkerung, die von 3643 am 1. Januar 1901 auf 4674 am 1. Januar 1902 gestiegen ist, also ein Mehr von 1031 Personen aufzuweisen hat. Als nächste Folgen dieses Anwachsens sind die zahlreichen Landverkäufe zu betrachten, die für das Berichtsjahr 1901 im Kronbesitz und den Eingeborenenreservaten abgeschlossen wurden. Es kamen nicht weniger als 53 Kaufverträge über zusammen 400689 Hektar und noch 5 Pachtverträge über zusammen 39000 Hektar zur gerichtlichen Bestätigung. Über die Landverkäufe seitens der Gesellschaften [1]) fehlen uns leider die Angaben; sie fehlen sogar in der amtlichen „Denkschrift“, wo sie von Rechts wegen stehen sollten. Wir müssen uns also lediglich auf das Kron- und Eingeborenenland beschränken, auch in dem nachstehenden Vergleiche, den wir der „Denkschrift“ entnehmen, und der eine sehr deutliche Sprache redet. An Landverkäufen wurden abgeschlossen:

1898	im ganzen	2	Verträge über zusammen	19915 ha,
1899	„ „	10	„ „ „	70461 „
1900	„ „	21	„ „ „	158563 „
1901	„ „	53	„ „ „	400689 „

Auf diesen Territorien sind bisher insgesamt 269 Farmen gegründet und in Betrieb genommen worden, und zwar 75 von ehemaligen Angehörigen der Schutztruppe, 107 von anderen deutschen Untertanen und 87 von Ausländern.

Die Vermehrung der letzteren erklärt sich in erster Linie durch den Zustrom der Burenfamilien, wenngleich auch die Ansiedler reichsdeutscher Herkunft eine sehr nennenswerte Zunahme erfahren haben. Doch darf man nicht vergessen, dafs bereits eine Anzahl Buren unsere Staatsangehörigkeit erworben hat und deshalb in dieser Rubrik mitrechnet.

Die wehrpflichtigen Söhne dieser Familien, ungefähr 120 bis 150 junge Leute, kamen im Jahre 1902 bereits zur Einstellung in die Schutztruppe, um ihrer Militärpflicht zu genügen. Dieselben werden bei richtiger Gewöhnung und Übung sonder Frage ein wertvolles Soldatenmaterial abgeben, das allmählich die Nachschübe aus der Heimat grofsenteils entbehrlich machen dürfte. Sie werden aufserdem, und das ist ein Hauptmoment in dieser Frage, zu Trägern und Verbreitern des reichsdeutschen Gedankens unter ihren Angehörigen werden. Denn dahin müssen wir unweigerlich streben, dafs die eingewanderten Buren mit der Zeit im Deutschtum aufgehen, dafs ihre Kinder, wie es schon jetzt geschieht, in deutsche Schulen kommen, die deutsche Sprache nicht blofs erlernen, sondern ausschliefslich anwenden, und dafs die Gemeinden nach dem Vorbild der evangelischen Gemeinde Windhuk in die preufsische Landeskirche aufgenommen werden. Die Mission treibe unterdessen ihr Werk an den Eingeborenen rüstig fort. Sie widme sich auch, womit jetzt die katholischen Glaubensboten begonnen haben, den zahlreich im Lande verstreuten Mischlingen von Deutschen, namentlich Schutztruppenreitern, und farbigen Frauen und suche gerade diese nicht selten schwierigen Elemente zu nützlichen Mitgliedern unserer Kolonialbevölkerung zu erziehen. H. Sdl.

[1]) Nur von der South Africa Territorie's Company hörten wir, dafs sie infolge des in letzter Zeit sehr belebten Wechselverkehrs mit den englischen Kolonieen allein 20 gröfsere Farmen zu verkaufen in der Lage war.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Zum Kapitel der „Klapperbretter“ (Globus, Bd. 83, S. 52, 196 und 291) sind dem Globus noch einige weitere Mitteilungen zugegangen. Oberbürgermeister Dr. G. Bender in Breslau schreibt, dafs auf seinem väterlichen Gute Katharinenhof, Kreis Pr.-Eylau, die „Klapper“ noch heute im Gebrauch ist and die Arbeiter zur Arbeit oder heim ruft. Er berichtigt ferner — was schon von Dr. Heinrich S. 291 geschehen — das S. 196 mitgeteilte Versmafs und bemerkt dann: Das Brett, aus möglichst tönendem Holze gefertigt, hängt mit zwei Ketten, die durch gebohrte Löcher gezogen sind, an und zwischen zwei nahe bei einander stehenden Bäumen. Beim „Klappern“ wird erst ein leichter Schlag mit dem Holzhammer der linken, dann ein möglichst kräftiger und ein zweiter schwächerer Schlag mit dem Hammer der rechten Hand gegen das Brett gethan. Diese Folge wird dann etwa 10 bis 15 mal wiederholt. Das „Klappern“ ist die besondere Aufgabe des „Kämmerers“, d. h. des Vogts oder Vorarbeiters; die Klapper steht unter besonderem öffentlichen Schutze, und obwohl sie mit ihren Hämmern jedermann — auch den Dorfkindern — stets zugänglich ist, ist mir kein Fall ihres Mifsbrauchs erinnerlich.

Eine andere Mitteilung bezieht sich, streng genommen, nicht auf die Klapperbretter, aber doch auf ein verwandtes Gebiet. Sie rührt von Dr. med. Bamberg in Lockwitz bei Dresden her und ist ursprünglich im „Zeitzer Landsmann“ vom 15. Juli 1901 erschienen. Dr. Bamberg beschreibt dort

zunächst einen 55 cm langen keulenförmigen „Gemeindeknüppel“ der Gemeinde Prohlis (südl. von Dresden), der noch Ende der sechziger Jahre in Gebrauch war. Er scheint aus Rüster- oder Birnbaumholz roh geschnitzt zu sein und ist noch (unten) mit seinem Originalbindfaden versehen. Damals wurde der Prohliser Gemeinderat noch echt patriarchalisch öffentlich unter freiem Himmel auf dem Dorfplatz unter den Linden abgehalten. Sollte er sich versammeln, so schickte der Vorstand einen seiner Leute zur Mittagszeit mit dem „Gemeindeknüppel“ von Gehöft zu Gehöft, wo jedem Thor, welche damals noch aus Holz bestanden, drei kräftige Schläge mit dem Knüppel versetzt wurden, „dafs das ganze Haus dröhnte“. Jeder wufste aus Erfahrung, was diese Schläge zu bedeuten hatten, und pünktlich versammelten sich die Gemeinderatsmitglieder zur stereotyp gewordenen Stunde desselben nachmittags unter den Dorflinden. Die Gemeindeknüppel sind jetzt nirgends mehr im Gebrauch.

Als Seitenstück zu den Gemeindeknüppeln sind die bei weitem zierlicheren, ja mitunter sogar kunstvoll angefertigten „Gemeindehämmer“ zu betrachten. Ein solcher Gemeindehammer, den Dr. B. erwarb, stammt aus der kleinen Doppelgemeinde Bärenklause-Kautzsch, ebenfalls südlich von Dresden. Derartige Gemeindehämmer sind in den Dörfern des Niederlandes und in der Nähe der grofsen Städte des Sachsenlandes jetzt wohl nur noch wenigen bekannt, in den kleinen Gemeinden aber der gebirgigen Gegenden, besonders der Ausläufer des Erzgebirges, haben sie sich noch lange erhalten, ja sie sind dort noch heutigen Tages im Gebrauch und werden voraussichtlich noch ein gut Stück in das 20. Jahrhundert im Gebrauch bleiben. Der Bärenklauser Gemeindehammer ist aus Holz gefertigt und besteht aus dem Stiele und dem eigentlichen Hammerkörper. Der Hammerkörper ist hier 15 cm lang, 5 cm hoch und 4 cm breit und setzt sich aus zwei Teilen zusammen, einem 1,5 cm hohen unteren und einem 3,5 cm hohen oberen, welche durch Drehung des an seinem oberen Ende mit einem Schraubengewinde versehenen 21 cm langen Hammerstieles nach Art einer Kartenpresse fest aneinander gedrückt werden und dadurch einen dazwischen gesteckten Zettel, der irgend eine amtliche Verordnung oder eine Bekanntmachung trägt, festhält. Der Hammer dient nun mit seiner immerhin voluminösen Form einesteils zur Belastung und Beschwerung der flüchtigen leichten Zettel, anderenteils hatte er ursprünglich den Zweck, bei verschlossenen Thüren als Klopfer zu dienen, und zwar so lange, bis irgend ein Hausgenosse erschien und den Hammer mit der Bekanntmachung in Empfang nahm, welcher dann in das Nachbarhaus und von da wiederum durch alle Hauswesen hindurch zu dem Gemeindevorstand zurückgelangte.

— **Theodor Koch**, eins der Mitglieder der Hermann Meyerschen Xinguexpedition und den Lesern des Globus durch eine Reihe von Arbeiten über das Forschungsgebiet jener Expedition bekannt, hat Ende April eine **ethnographische Studienreise nach Brasilien** angetreten. Sein Ziel ist das Quellgebiet der Flüsse Yuruá und Ukayali; er will dabei versuchen, auf dem Landwege aus dem einen Stromgebiete in das andere zu gelangen.

— **Neue kongostaatliche Eisenbahnpläne.** König Leopold hat am 14. März die Bildung einer Aktiengesellschaft genehmigt, die zwei neue Linien bauen und in Betrieb erhalten wird. Die Gesellschaft heifst „Société d'études des chemins de fer du Stanley Pool au Katanga et de l'Itimbiri à l'Uele et à un point à déterminer sur la frontière française“, und aus ihrem langen Namen geht hervor, was sie bezweckt. Der Vertrag mit dem Staat ist am 30. März d. J. geschlossen worden; es heifst darin: Der Staat unterstützt die Gesellschaft insofern, als er ihr nach Wahl 10 000 ha herrenlosen Landes im Bassin des Uëlle und 10 000 ha am linken Kongoufer unterhalb Stanleyville zur Verfügung stellt. Aufserdem beteiligt sich der Staat an dem Unternehmen mit 5 000 000 ha Land im Werte von 25 000 000 Frcs.; dieses Terrain wird der Staat für gemeinsame Rechnung ausbeuten, derart, dafs die Einkünfte zwischen Staat und Gesellschaft gleichmäfsig geteilt werden. — Die Aktionäre sind Belgier. Das Projekt Stanley-Pool—Katanga ist ein Konkurrenzprojekt für die Linien, die auf östlicheren Wegen Katanga mit dem Sambesi und dem oberen Kongo in Verbindung bringen sollen, und die von englischen Geldgebern geplant werden. Die Linie Itimbiri—Uëlle würde den Uëlle und den Mbomu mit den schiffbaren Stellen des Kongo in direkte Verbindung bringen. Es scheint, die englisch-kongostaatliche Freundschaft ist etwas im Erkalten begriffen; auch andere Dinge deuten darauf hin.

— Eine interessante Broschüre veröffentlicht **P. J. Möbius** über **Geschlecht und Krankheit** (Halle a. S., Marhold, 1903), wonach Verfasser Krankheiten mit natürlichem Geschlechtsunterschied von solchen mit sozialem unterscheidet. In der ersten Abteilung überwiegen die Frauen, in der zweiten ist das Übergewicht der Männer unverhältnismäfsig grofs. Die Männerkrankheiten der ersten Gruppe — mit Ausnahme von Diabetes — sind ganz seltene Krankheiten, während sich unter den Weiberkrankheiten sehr häufige und praktisch wichtige Krankheiten befinden. Für die Mortalität kann man die genannte erste Gruppe beiseite lassen, denn die Zahlen sind klein. Die Weiberkrankheiten der zweiten Gruppe sind wie die akute Leberatrophie teils selten, teils ohne Einflufs auf die Sterblichkeit. Anders steht es bei den Männern. Die bei ihnen zum Tode führenden Krankheiten sind teils akute, oftmals als Seuchen auftretende Krankheiten oder chronische, Tag für Tag wirkende. Jene wie Typhus, gelbes Fieber, Ruhr erschrecken, weil sie in kurzer Zeit viele Opfer fordern, aber im ganzen ändern sie die Mortalität nicht bedeutend. Die langsamen Mörder aber sind die Folgen des Alkoholgenusses und der venerischen Krankheiten. Gäbe es keinen Alkohol und keine venerischen Krankheiten, so würden die Männer weniger krank sein und länger als die Weiber leben, denn keine Thatsache spricht für die angeborene gröfsere Widerstandsfähigkeit der Weiber, eher findet das Gegenteil statt. Würden die Lebensumstände gleichgemacht, so müfste die weibliche Mortalität vermöge der gröfseren Menge der von Natur vorwiegend weiblichen Krankheiten die männliche Sterblichkeit überragen. Den Gefahren des Fortpflanzungsgeschäftes stellt Möbius bei den Männern die Abgänge durch Unfall und Selbstmord kompensatorisch gegenüber. Man kann direkt behaupten: Die Männer erkranken und sterben durch **ihr** Handeln häufiger als die Weiber, namentlich infolge des Alkohols und der venerischen Krankheiten.

— Am 19. Februar d. J. wurde über **Berlin** eine **föhnartige Erscheinung**, wie sie sonst nur im Gebirge vorkommt, beobachtet; sie zeigte alle dem Föhn anhaftenden Merkmale, wie sehr hohe Temperatur, grofse Trockenheit und aufserordentliche Durchsichtigkeit der Luft und auch deren eigenartigen Geruch. Elias vom Meteorologischen Institut, der in einer der letzten Sitzungen der Berliner meteorologischen Gesellschaft darüber berichtete, führte dabei aus, dafs die an jenem Tage aufgelassenen Drachenballons bei der Durchsichtigkeit der Luft in der erreichten Höhe von 5500 m sehr deutlich gesehen werden konnten. Die Ursachen der Erscheinung lassen sich noch nicht klar erkennen, da das Beobachtungsmaterial zum gröfsten Teil noch aussteht, doch haben sich bereits einige Fingerzeige ergeben. So hat man an jenem Tage in Potsdam einen aufserordentlich hohen Staubgehalt der Luft — 30 000 Staubteilchen im Kubikcentimeter — konstatieren können, und nach Professor Hellmanns Mitteilungen hat man auf etwa 40 Stationen in den österreichischen Alpen, in Böhmen und Schlesien Ähnliches beobachtet. Auch dort waren die Witterungsverhältnisse ganz abnorm: 16, in den Alpenländern gar 26° C. am 20. Februar. Nach Professor Afsmanns Ansicht käme es darauf an, Drachen öfter und für längere Zeit in möglichst grofse Höhen zu bringen; dann werde man wohl mehr Licht über jene Stauberscheinungen gewinnen.

— **H. Matiegka** veröffentlicht in den Sitzungsber. der böhm. Akademie d. Wissensch., math.-naturw. Klasse, für 1902 eine Arbeit über das **Hirngewicht, die Schädelkapazität wie Kopfform, sowie deren Beziehungen zur psychischen Thätigkeit des Menschen.** Besonders interessant ist der Einflufs der Krankheiten und Todesart auf das Hirngewicht. Die tuberkulösen Erkrankungen, die Sepsis und die übrigen zumeist chronischen Krankheiten, die mit einer bedeutenden Körpererschöpfung einhergehen, üben auch auf das Hirngewicht ihren verderblichen Einflufs aus; schnell verlaufende Lungenentzündungen beeinträchtigen es nicht. Bei Herz- und Gefäfserkrankungen fand sich ein besonders hohes Hirngewicht. Bei allgemeinen Verbrennungen und Verbrühungen findet sich ein hohes Gewicht des Hirns vor; dasselbe zeigt sich beim Erhängen und Ertrinken. Der Blutverlust bei Schufs- und Stichwunden wie Kontusionen vermindert das Hirngewicht, dasselbe tritt bei Vergiftungen auf. Es müssen jedoch auch bei Lösung dieser Frage die verschiedenen anderen, das Hirngewicht bestimmenden Umstände mit berücksichtigt werden, so z. B. kommt die Körpergröfse bedeutend in Frage.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 21. **BRAUNSCHWEIG.** **4. Juni 1903.**

Die Herkunft der Moriori.

Von † Dr. Heinrich Schurtz[1]).

Wie sich der gesamte Kulturfortschritt der Menschheit nicht in gleichmäfsigem, ruhigem Strome fortbewegt, sondern einseitig erst eine Entwickelungsmöglichkeit bis zum äufsersten verfolgt, um sich dann mit gleichem Eifer dem entgegengesetzten Extrem zuzuwenden, so schwanken auch in der Wissenschaft beständig die Ansichten über den Weg der Forschung und über den Wert der verschiedenen Mittel der Erkenntnis. Immer wird es dabei die Aufgabe reiferer Erfahrung sein, allmählich die allzu schroffen Gegensätze auszugleichen und zu versöhnen, statt blindlings einer einzigen Forschungsweise zu folgen. Je mehr Erkenntnismöglichkeiten vorhanden sind und nutzbar gemacht werden, desto sicherer schreitet die Wissenschaft voran. Ganz freilich wird es wohl niemals zu vermeiden sein, dafs manches Gute, das einst überschätzt worden ist, später als wertlos mifsachtet wird, um oft nach einem abermaligen Wechsel der Anschauungen wieder zu Ehren zu kommen und seinen angemessenen Platz im wissenschaftlichen System zu finden.

Ein Wandel dieser Art vollzieht sich neuerdings in der Bewertung sagenhafter Berichte über die Vorzeit der verschiedenen Völker. Es gab eine Zeit, wo man diese Ursprungssagen kritiklos als wahr hinnahm und sie als brauchbaren Unterbau der beglaubigten Geschichte betrachtete, oder wo man sie wenigstens in Ermangelung von Besserem einfach auf sich beruhen liefs. Nach und nach aber erschienen immer zahlreicher die Götter-, Helden- und Herkunftssagen in einem ganz neuen Lichte: Sie erwiesen sich als Bestandteile der Mythologie, als ideale Darstellungen der Naturkräfte, der Tages- und Jahreszeit und aller ewig wiederkehrenden Vorgänge im Dasein des Menschen. Auch die Vorstellungen vom Aufenthalt der Verstorbenen waren auf die Vergangenheit übertragen worden, so dafs Ende und Anfang des Daseins sich in rein mythischer Weise verknüpften. So löste sich der anscheinend so feste Untergrund des Baues der Geschichte in buntschillernde Nebel auf, aus denen sich wohl Wundergestalten der Dichtung formen liefsen, denen aber jeder feste Kern historischer Wahrheit zu fehlen schien.

Bis aufs äufserste ist dieser Gedanke durchgeführt und wissenschaftlich begründet worden — nun beginnt ein Umschlag fühlbar zu werden. Die bessere Erforschung der Vergangenheit, wie sie vor allem der Prähistorie zu verdanken ist, hat uns belehrt, dafs manche scheinbar aus mythischem Phantasiegewölk geformte Gestalt doch nicht so ganz ins Reich der Erdichtungen verwiesen werden darf. Wie schienen z. B. die Zwergsagen lange Zeit so völlig als Schöpfungen mythischer und manistischer Gedankenkreise erkannt zu sein! Teils als personifizierte Urkräfte der Erde erschienen die Zwerge, teils als Seelen Verstorbener, die als winzige lichtscheue Heinzelmännchen noch die häusliche Arbeit verrichteten oder in Gestalt boshafter Kobolde die lachenden Erben neckten oder endlich scharenweise nachts über den Flufs setzten und die Totenmünzen als Lohn zurückliefsen. Zweifellos werden viele dieser Deutungen auch in Zukunft bestehen bleiben. Aber Schlag auf Schlag haben neuere Forschungen gezeigt, dafs den Zwergsagen dennoch etwas sehr Wirkliches zu Grunde liegt, dafs es in Europa und wahrscheinlich auch in Ostasien echte Zwerge gegeben hat und im Innern Afrikas heute noch giebt. Damit nun gewinnt die ganze Sagengruppe auch wieder geschichtliche Bedeutung. Und wie in diesem Falle, so neigt sich in vielen anderen im Kampfe um die Deutung der Sieg wieder mehr auf die Seite jener, die in den Sagen lieber Erinnerungen an thatsächliche Zustände und Ereignisse als rein mythische Schaumgebilde sehen wollen; manches, was schon so gut wie ganz in das Reich der wesenlosen Mythologie verwiesen schien, wie der trojanische Krieg oder die Reihe altrömischer Könige, gewinnt wieder an Festigkeit, und unter den sagenhaften Hüllen erscheinen deutlich die Umrisse wirklichen Geschehens.

In der Zeit, als die mythologischen Erklärungen blühten, mochten auch die Berichte über frühere dunkelfarbige Bewohner, die bei manchen Völkern überliefert werden, als rein sagenhaft gelten: sind doch in der That die im nächtlichen Dunkel wohnenden Geister der Toten wie auch die Götter der Erde, der Nacht und der Unterwelt gern als düstere Erscheinungen gedacht worden, die sich recht wohl allmählich zu negerhaften Urbewohnern eines Landes umdeuten liefsen. Jetzt wird man wohl thun, diese Sagen ernster zu nehmen und sie mit den Mitteln, die Anthropologie und Völkerkunde an die Hand geben, auf ihre geschichtliche Wahrheit zu prüfen; vor allem wird das dort nötig sein, wo die Möglichkeit einer älteren negerähnlichen Bevölkerung nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist, wie im Gebiete der malayo-polynesischen Rasse. Eine nähere Untersuchung ist hier nur auf zwei Wegen mög-

[1]) Der vorliegende interessante kleine Aufsatz wurde uns von Schurtz kurze Zeit vor seinem Tode zugesandt und gehört wohl zu den letzten Arbeiten des leider zu früh Verstorbenen. Red. d. Globus.

lich: Man kann vom rein anthropologischen Standpunkte aus die gegenwärtige Bevölkerung und, falls deren vorhanden sind, die vorgeschichtlichen menschlichen Reste betrachten und daraus Schlüsse auf Rassenvermischung ziehen, und man kann den Kulturbesitz prüfen und auf diese Weise mittelbar alte Kulturzusammenhänge und Wanderungen erschliefsen. Werden beide Methoden unabhängig nebeneinander angewendet und führen sie zu ähnlichen Ergebnissen, und stimmen dann vollends diese Ergebnisse zu den sagenhaften Überlieferungen der Völker, dann ist ein Grad der Wahrscheinlichkeit erreicht, wie er auf den unsicheren Gebieten der Vorgeschichte überhaupt irgend zu erzielen ist. Im allgemeinen ist ein solcher Parallelismus der Forschung noch recht selten, und deshalb mag es gestattet sein, die Aufmerksamkeit auf ein Beispiel dieser Art zu lenken.

Herr Professor Dr. Schauinsland in Bremen hat auf seiner sehr ergebnisreichen Weltreise im Jahre 1897 auch die Chathaminseln im südlichen Stillen Ozean besucht und die Gelegenheit benutzt, aufser zoologischen Sammlungen auch eine Anzahl Schädel und Skelettteile der im Aussterben begriffenen Eingeborenen, der Moriori, zu erwerben; aufserdem ist es ihm gelungen, eine gröfsere Anzahl der längst aufser Gebrauch gekommenen Stein- und Knochengeräte dieses Völkchens zu sammeln. Nun sind die Chathaminseln einer der Punkte im Gebiete der malayo-polynesischen Rasse, die die bestimmtesten Überlieferungen von einer älteren, dunkelfarbigen Bevölkerung besitzen, die sich mit den später einwandernden polynesischen Moriori gemischt haben soll. Die Moriori, die mit den Maori nächstverwandt sind, haben zweifellos von Neuseeland aus die Chathams erreicht; hier aber trafen sie bereits, wie ihre Sagen berichten, die Hiti an, die von höherem Wuchse und dunklerer Hautfarbe als die Moriori waren. Es war nun die Frage, ob die Untersuchung der Schädel und Knochenreste einerseits, der Waffen und Gerätschaften andererseits die Sage bestätigen oder widerlegen würde. Hierbei mufsten namentlich die Maori Neuseelands, die ebenfalls Sagen über dunkle Urbewohner ihrer Heimat besitzen, vergleichend herangezogen werden. Wenn die Überlieferungen überhaupt recht haben, dann sind schon diese Maori Mischlinge von Polynesiern und negerähnlichen Elementen, und die Moriori, die sich dann nochmals mit einer dunkelfarbigen Bevölkerung gekreuzt hätten, würden nicht durch die Mischung überhaupt, sondern nur durch den stärkeren Grad dieser Mischung von den Maori verschieden sein.

Die Untersuchung der Knochenreste hat Herr Dr. Heinrich Poll, Assistent am anatomisch-biologischen Institut der Universität Berlin, übernommen und durchgeführt [2]), während ich selbst die Stein- und Knochengeräte bearbeitete [3]). Beide Untersuchungen haben ganz unabhängig voneinander stattgefunden. Das Ergebnis ist sehr erfreulich: die Angaben der Eingeborenen werden in beiden Fällen derart bestätigt und unterstützt, dafs man sie nunmehr wohl als geschichtliche Thatsachen betrachten kann. Damit aber fällt zugleich ein helles Licht auf die Wichtigkeit der Prüfung des Kulturbesitzes einerseits, der anthropologischen Reste andererseits und auf den Nutzen paralleler, sich gegenseitig ergänzender Forschungen dieser Art.

Die Betrachtung der Waffen und Geräte, um diese zuerst zu erwähnen, ergab das folgende Bild, das freilich bei der Dürftigkeit des Materials und trotz thunlichster Berücksichtigung der vorhandenen Litteratur nur sehr fragmentarisch sein konnte: Im allgemeinen stimmt der Kulturbesitz der Moriori mit dem der Maori überein, nur dafs der Teil dieses Besitzes, der von der dunkelfarbigen, den Australiern und noch mehr den Tasmaniern ähnliche Rasse übernommen sein dürfte, bei den Moriori entschiedener hervortritt. Das gilt besonders von den merkwürdigen kurzen Steinkeulen, die keinesfalls dem polynesischen Teil der Neuseeländer und Chatheminsulaner angehören können, sondern ein charakteristisches Kulturmerkmal der dunkeln Rasse sind; schon auf Neuseeland eine wichtige und geschätzte Waffe, treten sie auf den Chathams ganz in den Vordergrund und zeigen gerade hier in ihrer Form teilweise noch die Anlehnung an die bumarangähnlich gekrümmten Holzwaffen, die ihr Vorbild gewesen sein müssen. Manche andere Züge der Moriorikultur bestätigen die Annahme, dafs der Einflufs der älteren dunkelfarbigen Bewohnerschaft infolge der abermaligen Zumischung sich auf den Chathams stärker geltend macht als auf Neuseeland.

Die Ergebnisse Polls stimmen hierzu ausgezeichnet, so zurückhaltend er sie auch ausdrückt. Die Moriori sind nicht, wie Volz nachzuweisen versucht hat, von reiner polynesischer Rasse, sondern stehen den stark gemischten Maori sehr nahe, bei denen Volz selbst bereits das Vorkommen eines australoiden Typus nachgewiesen hatte. Dennoch zeigen sich Unterschiede zwischen den Maori und den Moriori. In diesem Zusammenhange nun verdient, wie Poll bemerkt, „die Thatsache einige Beachtung, dafs sich Elemente, ähnlich den Tasmaniern, auf Neuseeland, vor allem aber auf der entlegenen rundlichen Chathaminsel, vorfinden". Damit ist auf rein anthropologischem Gebiete dasselbe nachgewiesen, was sich bei der Untersuchung des Kulturbesitzes ergab; beide Resultate aber stimmen mit der Überlieferung der Moriori vollkommen überein.

Vielleicht trägt dieser kleine Erfolg des Zusammenwirkens anthropologischer, ethnologischer und historischer Forschung dazu bei, die ebenso vornehme wie unfruchtbare gegenseitige Abschliefsung verwandter Wissenszweige in etwas beseitigen zu helfen. Ein besseres Verstehen und Zusammenarbeiten würde sicher dazu beitragen, die noch immer höchst stiefmütterlich behandelten Wissenschaften vom Menschen auch äufserlich auf eine höhere Stufe zu bringen.

[2]) Über Schädel und Skelette der Bewohner der Chathaminseln (Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie V, 1, S. 1 bis 134).

[3]) Stein- und Knochengeräte der Chathaminsulaner (Zeitschrift für Ethnologie 1902).

Die täglichen Wetterberichte der Deutschen Seewarte.

Die Tageszeitung der europäischen Witterung, die aus telegraphischen Berichten alltäglich auf der Deutschen Seewarte zusammengestellt und abends in Tabellen- und Kartendruck versandt wird, erfuhr schon von August 1900 an eine wesentliche Erweiterung durch Beilage des internationalen Dekadenberichtes einer Anzahl Stationen, die sich innerhalb der europäischen Breiten über das ganze Erdenrund verteilen.

In den ersten Monaten des Jahres 1903 sind einige Ergänzungen von erheblicher Wichtigkeit an dem Tabellenteil des Wetterberichts selbst ausgeführt worden. Raum wurde dafür hauptsächlich durch kleineren Druck gewonnen. Seit 20. Januar 1903 ermöglichte das deutsche Kabel zweimal tägliche Eintragungen von der Azorenstation Horta, nachdem schon vom 1. August 1902 an die spanische Küstenstation Vigo eine für manche Untersuchungen sehr empfindliche Lücke ausgefüllt hatte.

Vom 1. April 1903 an führen die deutschen Stationen in der Morgentabelle anstatt des um diese Zeit wenig wichtigen Himmelszustandes Angaben über den Verlauf der Witterung des Vortages nach neun Kategorieen.

Als bedeutsamste Neuerung erscheint aber die Einfügung der Witterungsnachrichten aus den höheren Luftschichten der freien Atmosphäre, die das aeronautische Observatorium bei Berlin durch ein Mittagstelegramm der Deutschen Seewarte zugehen läßt. Es sind meteorologische Höhenbeobachtungen, angestellt meist mit Hülfe von Drachen, die zuweilen über 3000 m Meereshöhe hinaus zum Aufsteigen gebracht werden.

Schon ein oberflächlicher Vergleich der im diesjährigen April gebrachten Temperaturangaben mit denjenigen der entsprechenden Bergstationen eröffnet einen theoretisch sehr lehrreichen und auch für die praktische Witterungskunde verwertbaren Einblick. Vergleicht man ohne jede Reduktion mit den Einuhrbeobachtungen des Großen Belchen (1400 m) die ungefähr in gleicher Höhe und immer zu früherer, also im allgemeinen kälterer Tageszeit ausgeführten Beobachtungen in der freien Atmosphäre, so erhält man als Mittel der Belchentemperaturen — 3,4° C., als Temperaturmittel der freien Atmosphäre nur — 2,7° C. Dieses Ergebnis ist aus den Parallelbeobachtungen an 27 Apriltagen gewonnen.

Die Säntishöhe (2500 m) gestattet zur Not 11 Parallelbeobachtungen, wenn man es statthaft findet, in der freien Atmosphäre bis 1800 m herabzusteigen. Sie liefert dann aber ein ganz entsprechendes Ergebnis. Die mittleren Mittagstemperaturen betrugen am Säntis — 7,3° C., die Vormittagstemperaturen in der freien Atmosphäre — 6,4° C.

Wenn die Zahlen auch Anspruch auf absolute Genauigkeit keineswegs erheben, gestatten sie doch den Schluß, daß die Temperaturen, auch die Tagestemperaturen, an den Bergstationen um etwa 1° C. tiefer lagen als in der freien Atmosphäre.

Der physikalische Grund dafür kann nur in der sehr reichlichen Schneebedeckung der mittleren und höheren Berglagen Mitteleuropas in dem diesjährigen Nachwinter gesucht werden. In diesem Sinne erhält man einen neuen Beweis für die von Woeikoff gefundene abkühlende Wirkung einer Schneedecke auf die unteren Schichten der Atmosphäre.

Die praktische Wichtigkeit des so weit festgestellten Temperaturunterschiedes zwischen Bergstationen und freier Atmosphäre beruht auf einer besonderen Form der Selbstmagazinierung, die hochgelegene Schneedecken ausüben. Sie schützen sich bis zu einem gewissen Grade selbst gegen allzu schnelles Wegschmelzen. Sie schützen demzufolge auch die von ihnen gespeisten Bäche und Flußgebiete vor öfterem Eintreten einer Hochwassergefahr durch die Schneeschmelze.

Wilhelm Krebs.

Archäologisches aus Persien.

Von Dr. Oskar Mann.

Die archäologische Durchforschung Persiens, seit einiger Zeit eine Art Spezialgebiet der französischen Nation, macht erfreuliche Fortschritte. Auf Herrn und Frau Dieulafoy, über deren Ausgrabungen der achämenidischen Altertümer in Susa seinerzeit in diesen Blättern ausführlich berichtet worden ist, folgte die „Mission scientifique" des Herrn de Morgan, die als Hauptarbeitsgebiet ebenfalls die Ruinenhügel Susas erwählte, aber auch in anderen Gegenden der ausgedehnten iranischen Gebiete mit großem Erfolge thätig ist. Wir verdanken den Arbeiten des Herrn de Morgan und seines tüchtig geschulten Stabes von Mitarbeitern viele neue und sehr wichtige archäologische Entdeckungen, über die das große Werk: „Mission scientifique en Perse" (Paris 1894—1897) in vier umfangreichen Bänden ausführlich berichtet. Ein weiterer Band, welcher die sehr wichtigen elamitischen Altertümer von Malamir behandelt, deren Aufnahme seit Jahrzehnten ein pium desiderium der gelehrten Welt bildete, ist inzwischen erschienen, mir aber hier in Persien leider noch nicht zu Gesicht gekommen. Fast hätte ich, als ich selbst im vorigen Jahre unter unsäglichen Strapazen und Entbehrungen diese so wichtigen Skulpturen und Inschriften photographisch aufgenommen und abgeklatscht hatte und erst nachträglich von der schon gethanen Arbeit de Morgans erfuhr, mich zu einer leisen Verwünschung des mir Zuvorgekommenen hinreißen lassen, wenn nicht mich schließlich die Hoffnung getröstet hätte, mit meinen Arbeiten den Fachgenossen ein Duplikat der Inschriften an die Hand geben zu können, das ja in einigen Fällen immer noch als Korrektiv von Wert sein wird.



Abb. 1. Achämenidische Felsengräber bei Issăkăwänd.

Auch an anderen Stellen in Persien stößt der Reisende auf de Morgans Spuren, und so manche erste Entdeckerfreude wird durch die Erzählungen der Einwohner von dem früheren Hiersein der Franzosen jählings aus dem Herzen ausgelöscht. So ging es mir, als ich im August 1902 auf der Höhe einer recht entlegenen Bergkette in der Provinz Kirmanshah drei achämenidische Felsengräber entdeckte, von welchen eines eine noch sehr gut erhaltene Skulptur zeigte (Abb. 1).

Es sind dieses die von de Morgan (Band 4, Seite 299) beschriebenen Gräber von Di nou. Indessen habe ich in der ganzen Umgegend kein Dörfchen entdecken können, welches den Namen Dih i nou (= neues Dorf) trägt. Die Gräber befinden sich auf der Höhe einer ziemlich gleichmäßig hohen Hügelkette zwischen dem Dorfe Issăkăwänd und Čămān i Ismail. Von dem bekannten Dorfe Hărsin aus führt in südwestlicher Richtung ein rauher Saumpfad in etwa vier Stunden über einen Bergpaß und durch das im Schatten der Obstbäume liegende Dorf Dărău nach dem aus kaum 30 Hütten bestehenden Dorfe Issăkăwänd. Von hier aus erklimmt man den das Thal südwestlich begrenzenden Hügelzug und findet auf der Höhe einer

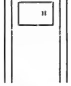


Abb. 2. **Monolith bei Bisetûn.**

kleinen Paſseinsenkung, die in das parallele Thal von Čâmân i Ismail hinableitet, eine wild zerrissene Felsgruppe, in deren nach dem Dörfchen Čâmân i Ismail hinabsehenender Seite die drei Gräber eingehauen sind. Von Čâmân i Ismail gelangt man in südlicher Richtung einige Hügel überschreitend nach Gărrăbân in das Gamasâbthal. Verfolgt man das kleine und schmale Thal, in dessen oberem Kessel Issâkăwănd gelegen ist, in nordwestlicher Richtung abwärts, so ist auf der Höhe der Bergkuppe zur Rechten eine künstlich geglättete Felswand sichtbar, die anscheinend zur Aufnahme einer Inschrift oder eines gröſseren Reliefs bestimmt war, ganz ähnlich der behauenen Felswand bei Bisetûn, die ja aus allen einschlägigen Reisewerken genügend bekannt und schon in Ritters Erdkunde eingehend beschrieben ist. Das schmale Thal führt weiter in derselben Richtung abwärts bis zu dem breiteren Thalbecken des Gamasâb. Hier bei dem Dorfe Surkhkădă, auf dem linken Ufer des Flusses, findet man in einer unschwer zugänglichen Felswand etwa 50 m über dem Thalboden ein ähnliches Felsengrab, ohne Skulptur und Inschrift, welches denen von Issâkăwănd sehr ähnlich ist. Die Maſse sind die folgenden:

Tiefe der Kammer 131 cm,
Höhe der Kammer (II) 82 cm,
Breite inkl. der Rahmen (A B) 112 cm.

Es ist mit einer geglätteten Einfassung versehen, ähnlich einem Thürrahmen; den obersten Teil der so umrahmten Fläche nimmt die Höhle ein. Wahrscheinlich ist, daſs man bei genauerer Untersuchung der ganzen Gegend noch auf mehrere solcher Felsengräber stoſsen wird, zumal da in achämenidischer Zeit die groſse Stadt Bagistana, von der ja auch noch einige Trümmerreste dem von Kirmonshah nach Bisetûn Reisenden unmittelbar auf der Karawanenstraſse zu Gesicht kommen.



Die beiden groſsen Skulpturen bei dem Dorfe Bisetûn, das Relief mit der groſsen Darius-Inschrift sowie das leider verstümmelte Relief des Partherkönigs Gotarzes sind ja weltbekannt. Bei genauerem Durchsuchen der Felstrümmer am Fuſse des Bisetûn-Kegels fand ich einen etwa 2 m hohen Felsblock, der auf einer seiner vier Seiten die hier abgebildete Skulptur trägt. Die eine Seite, die mehr dem Winde und Regen ausgesetzt ist, ist leider schon sehr verwaschen, sie scheint einen schwebenden Genius darzustellen, während die andere, besser erhalten, einen auf dem Feueraltar opfernden Priester aufweist. Das Denkmal ist augenscheinlich sassanidischen Ursprungs (Abb. 2).

Innerhalb der jetzigen elenden Lehmhütten des Dorfes selbst findet man eine aus groſsen, gut geglätteten und anscheinend ohne Mörtel zusammengesetzten Quadern bestehende glatte Mauer, die von den Bewohnern jetzt meist als hintere Mauer ihrer Ställe benutzt worden ist. Sie läuft dem Bergeshange parallel etwa in 70 bis 80 m Ausdehnung. Die einzelnen Quadern sind etwa einen halben Meter im Geviert groſs. An einigen Stellen sind Inschriftenzeichen sichtbar; doch läſst die Dunkelheit der Ställe sowie die starke Verwitterung leider nichts über die Charaktere entscheiden. Die Mauer scheint das Fundament einer gröſseren Bauanlage gebildet zu haben. Vielleicht stammt sie ebenfalls aus sassanidischer Zeit. Wenigstens deutet ein gleichfalls hier gefundenes Säulenkapitäl, ähnlich den bei Tâq i Bustân ausgegrabenen beiden, die von de Morgan eingehender beschrieben und photographisch aufgenommen sind, auf jene Zeit. Das Kapitäl steht jetzt auf einem kleinen Platze hinter der Čaparkhânĕ (Poststation) des Dorfes. Ich gebe hier die Abbildungen einer Seite (Abb. 3).

Überschreitet man vom Dorfe Bisetûn aus in südlicher Richtung den Gamasâb und wendet sich um den



Abb. 3. **Säulenkapitäl bei Bisetûn.**



Abb. 4. **Dorf Sărmáj.**



Abb. 5. **Der Ruinenhügel von Sărmáj mit Steinmauer.**



Abb. 6. **Ornamentierter Stein aus Sărmáj.**



Abb. 7. **Hărsin: Die behauene Felswand.**



Abb. 8. **Wasserbecken bei Hārsin.**



Abb. 9. **Qala i Dizbār bei Hārsin.**



Abb. 10. **Säulenkapitäle und Statue bei Tāq i Bustān.**



Abb. 11. **Relief „Investitur Schapūrs II“ zu Tāq i Bustān.**

südlich vorgelagerten Hügel in östlicher Richtung, so erreicht man das Dorf Sărmâj[1]), das ganz und gar auf den Trümmern einer sassanidischen Bauanlage aufgebaut ist. Schon von weitem ruft der Hügel, auf dem sich das Dörfchen erhebt, den Eindruck jener hier so zahlreichen Tăpă hervor, die allesamt interessante Baureste bergen, und in denen ab und zu die Kurden mit Erfolg nach Münzen und dergleichen Geldeswert graben (Abb. 4). Parallel der ost-südöstlich vorgelagerten Hügelkette, über welche ein nicht hoher Paß zu dem vorher erwähnten Dorfe Hărsin führt, liegt eine alte Mauer bloß, die aus unbehauenen großen Steinen, mit Gips verfestigt, erbaut ist (Abb. 5). Sie schließt den Dorfhügel nach OSO hin ab. Sie ist jetzt noch etwa 6 m hoch und liegt in einer Längsausdehnung von etwa 40 Schritten bloß. Genau senkrecht auf die Richtung dieses Walles stößt eine aus regelmäßigen polierten Quadern gut gefügte Mauer, deren Reste wir in einigen nebeneinander gebauten Lehmhütten des Dorfes finden. Sie ist genau so gebaut wie die oben erwähnte des Dorfes Bisatûn. Von ihr sind etwa 15 m Längenausdehnung zu sehen; das übrige scheint sich unterhalb der Dorfhütten zu befinden und harrt des Spatens. Überall in den Häusern des Dorfes und besonders zahlreich auf dem kleinen Friedhofe findet man glatt behauene Steine, Reste eines einst fürstlichen Palastes. Die Kurden haben diese Trümmer als Fundamente und Schwellensteine für ihre Lehmhütten und als Grabsteine benutzt. Ein besonders gut erhaltenes Fragment, das die schöne Ornamentierung deutlich zeigt, habe ich photographiert (Abb. 6). Da diese Skulpturen auf allen Steinen, die ich auffand, dasselbe Muster zeigen, so ist wahrscheinlich, daß man hier die Trümmer eines prächtigen Sassanidenschlosses vor sich hat, wie man ja auch in dem Hügel des benachbarten Taχt i Shirin ebenfalls ein solches vermutet.

Überschreiten wir den Hügelpaß im OSO vom Dorfe Sărmâj, so erreichen wir ein langgedehntes, in üppiger Gartenkultur erblühendes Thal und am oberen Ende desselben das Dorf Hărsin, den Hauptort des gleichnamigen Bulûks und Mittelpunkt der hier ansässigen Lăkkstämme, deren unzählige schwarze Zelte im Sommer die Thäler und Berge bis weit hin nach Khorremâbâd erfüllen. Das Dorf ist augenscheinlich eine sehr alte Niederlassung. Ich fand auf dem Friedhofe Grabsteine in nahe beim Dorfe gewonnenem schönen, weißen Marmor, die die Jahreszahlen 720 der hijra, 733 u. s. w. aufweisen. Das auf dem Friedhofe erbaute Imâmzâdă Bădr-ed-din 'ăli hat eine in schönen kufischen Charakteren ausgeführte Bauinschrift, die als Namen des Erbauers Hâjji Jantûq Khatâi und das Jahr 750 (= 1349/50) giebt. Aber auch aus viel älterer Zeit sind hier Spuren und Reste von Bauwerken erhalten. Eine recht gute Beschreibung der in der Mitte des heutigen Dorfes hoch emporragenden Schloßruine findet man bei Ritter (Erdkunde, 9. Teil, Buch 3, S. 341).

Abbildung 7 zeigt die daselbst auf S. 342 erwähnte „künstlich geebnete Felswand“, wie wir solche schon bei Bisetûn und in den Bergen von Issâkăwănd gefunden haben, und Abbildung 8 das Wasserbecken. Von den noch von Rawlinson gesehenen sonstigen Trümmern ist jetzt auch nicht ein Stein mehr zu entdecken; sie werden von den Kurden verschleppt und zum Hausbau verwandt worden sein. Eine gute halbe Stunde südöstlich vom Dorfe erhebt sich ein etwa 25 m hoher Lehmhügel mit steil abfallenden Hängen. Der untere Umfang beträgt etwa 150 Schritt. Die Kurden nennen den Hügel Qalŭ i Dizhăr (Abb. 9). Hier hat man nach Aussage der Anwohner Menschenskelettreste von riesigem (?) Umfange, die in thönernen Urnen geborgen waren, und bei ihnen Schmuckgegenstände gefunden. So sehr ich mich auch bemühte, einige dieser Gegenstände zu Gesicht zu bekommen, war es unmöglich, außer Thonscherben etwas zu erhalten; mindestens die Größenangaben über die Knochenfunde sind wohl auf die in Persien ja so üppig blühende „Ausschmückung“ zurückzuführen.

Die von Ker Porter bei Tâq i Bustân (Ritter a. a. O. S. 378) gesehene Statue scheint gleich den von de Morgan beschriebenen Säulenkapitälen ebenfalls neuerdings erst wieder dem feuchten Bette entrissen zu sein; bei de Morgan habe ich keine Erwähnung dieses Torso gefunden. Man hat sie jetzt in geschmackloser Weise am Ufer des Teiches bei der sogenannten Shiringrotte zwischen den Kapitälen aufgestellt. Die beigegebene Abbildung 10 ist eine mit dem Teleobjektiv von der Grotte aus aufgenommene Photographie. Die ungefähren Größenverhältnisse ergeben sich leicht aus der Photographie selber (Abb. 11).

Von meiner Neuaufnahme des Qala i Yăzdăjird im Westen Kirmânshâhs, von dem nur eine recht ungenaue Beschreibung Rawlinsons (Ritter, a. a. O., S. 467 ff.) vorliegt, sowie von dem, was ich sonst noch an unbekannteren Altertümern in diesen von de Morgan recht genau untersuchten Gegenden gefunden habe, hoffe ich ein anderes Mal berichten zu können.

[1]) Jacuts geographisches Wörterbuch, herausgegeben von Wüstenfeld, Bd. 3, S. 82: „Sermadsch ist ein festes Schloß zwischen Hamadân und Khûzistan im Berglande (Medien). Es gehörte Badr bin Hasanwaih dem Kurden, dem Herrn von Schabûr-Khwast, und es ist eins seiner stärksten und unzugänglichsten Schlösser.“ — Badr bin Hasanwaih wurde im Jahre 404 d. Hijra = 1313/14 n. Chr. ermordet.

Religiöse Anschauungen der Bakoko (Kamerun).

Von Eberhard v. Schkopp. Berlin.

Monotheisten im eigentlichen Sinne sind die heidnischen Bakoko. Das mag paradox klingen; doch sehen wir uns ihre Religion einmal genauer an:

„Ololume“ bedeutet bei den Bakoko Geist, höhere Macht, mit einem Worte das, was man unter Gott versteht. Einen Fetischdienst haben sie nicht, der im Museum für Völkerkunde in Berlin befindliche Fetisch ist kein Bakokofetisch, wie irrtümlich angenommen.

Die Religionslehre der Bakoko ist kurz folgende:

Die Welt hat keinen Anfang; sie besteht seit ewiger Zeit, und auf ihr lebte Ololume, ein schwarzer Mann. Es gab keine Menschen und keine Tiere zu seiner Zeit, und einsam wandelte er auf Erden. Vieles schon hatte er versucht, um sich die Zeit zu vertreiben, bis er auf den Einfall kam, die Menschen zu machen. Und er formte sie nach seinem Bilde aus Erde, und weil die Erde trocken war, und er kein Wasser hatte, nahm er von seinem Blute. Nach den Menschen machte er Tiere, damit seine Geschöpfe zu essen hätten. Ololume belehrte die Menschen, ging dann fort, und niemand wußte, wo er geblieben. Er sieht jedoch alles, was die Menschen thun; er weiß, ob sie gut oder böse sind; aber obwohl Ololume alles kann, greift er nicht in die Angelegenheiten der Menschen ein. Er gab ihnen einen eigenen Willen, und er gab ihnen Verstand. Niemand sollte in seinen Entschlüssen gehindert sein; wer Gutes that und recht lebte, dem gefiel es auf Erden; wer aber schlecht

war und böse, der wurde von seinen Brüdern bestraft. Die härteste Strafe war die Todesstrafe; doch damit nicht genug, wurde der Tote infolge seiner Schlechtigkeit in ein Tier verwandelt, und die Überlebenden machten Jagd auf das Wild, erlegten und verzehrten es dann. Doch hat ein Bakoko in seinem Leben viele Feinde gehabt, und diese Feinde haben ihm viel Böses getban, so verwandelt sich ein solcher Bakoko nach seinem Tode in einen Nkuke, Geist, und rächt sich an seinen ehemaligen Feinden, indem er sie prügelt und quält und ihnen allerhand Streiche spielt. Erst wenn der Leichnam ausgegraben und verbrannt worden ist, verschwindet der Nkuke.

Trotzdem die Bakoko ein Leben nach dem Tode verneinen, sieht man, dafs sie einen Modus ausgleichender Gerechtigkeit nach dem Tode gefunden haben, womit sie allzu grofsen Ausschreitungen und Willkürlichkeiten bei allem Zugeständnis des eigenen freien Willens ein Paroli bieten. Auch zur Entschädigung unschuldig Leidender bietet sich nach dem Tode noch Gelegenheit.

In einer Hinsicht ist die Religionsanschauung der Bakoko infolge der uneingeschränkten Selbstbestimmung und der a priori ausgeschlossenen Einmischung einer höheren Macht tief durchdrungen von der menschlichen Würde des Individuums; andererseits kann nicht geleugnet werden, dafs die persönliche Freiheit und Selbstbestimmung des einzelnen durch den Willen der Gesamtheit eingedämmt wird. Dies geschieht immer dann, wenn das Gemeinwohl es erfordert.

Dem Ololume steht kein Recht, zu strafen oder zu belohnen, zu; der Bakokogott ist zwar gut und gerecht, nimmt aber nicht das Recht für sich in Anspruch, in menschliche Angelegenheiten einzugreifen. Und weil die Guten durch ihre Lebensführung belohnt werden und die Bösen sich durch ihre Handlungen indirekt selbst bestrafen, so kommen die Bakoko ohne einen rächenden Gott aus und kennen keinen Teufel und kein strafendes Prinzip.

Wenn die Nacht ihre dunklen Schleier über die Erde gebreitet hat, dann kommen zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten die männlichen Bakoko zusammen und feiern durch Tanz und Gesang „Bisima" ihrem Gotte zu Ehren. Frauen sind von diesen religiösen Feierlichkeiten streng ausgeschlossen und würden im Falle einer Übertretung des Verbotes einer grausamen Todesstrafe verfallen.

Die jungen Männer färben sich den ganzen Körper mit Kohlen von Palmholz schwarz, um Arme und Beine werden an Fäden aufgereihte Nufsschalen gewunden, um die Hüften Affenfelle geschlungen und in das Haar über den Ohren zwei rote Schwanzfedern des Graupapageis gesteckt. In dieser Festkleidung beginnt der Tanz. Langsam, rhytmisch werden Arme und Beine bewegt; der Medizinmann paukt auf einer Trommel und singt dazu eine selbstverfafste Weise, deren Refrain die alten, im Kreis ringsum sitzenden Männer wiederholen und auch mit Händeklatschen begleiten. Nach und nach wird das Tempo lebhafter, und der Oberkörper der Tanzenden tritt durch heftiges Zucken der Schultern ebenfalls in tanzende Bewegung. Wilder und wilder werden die Sprünge, lauter und lauter der Gesang, bis plötzlich vor einer gänzlichen Erschöpfung auf ein von dem trommelnden Medizinmann gegebenes Zeichen Tanz und Gesang kurz abbrechen.

Man erquickt sich an Palmwein, und bald beginnt man von neuem. So dauert es die ganze Nacht bis gegen Morgen.

Bisima bedeutet gleichzeitig auch Gerichtstag. Kläger und Angeklagter treten in den Zwischenpausen vor und die Alten geben ihr Urteil über das Vernommene ab. Todesstrafen sind nur bei Stimmeneinheit vollstreckbar.

Opfer irgend welcher Art werden Ololume nicht gebracht. Der Gott bedarf derselben nicht, und wenn er will, kann er sich Speise und Trank selbst verschaffen.

Das Bisima zum Andenken an den Schöpfer der Bakoko wird nicht regelmäfsig gefeiert, sondern nur, wenn der Stamm irgend einen Wunsch hat, wenn es z. B. regnen soll oder das Gegenteil, wenn die Feldfrüchte geraten sollen und aus ähnlichen Anlässen. Dabei mufs nochmals betont werden, dafs diese Bitten immer ganz allgemeiner Art sind, sich auf Sachen des Gemeinwohls beschränken und nie sich auf persönliche Angelegenheiten eines oder mehrerer Individuen aus der grofsen Masse erstrecken. Das wäre mit ihren Anschauungen nicht vereinbar.

Aus oben Gesagtem geht hervor, dafs die Macht der Medizinmänner eine sehr beschränkte ist, und dafs trotz allen Aberglaubens der einzelne Bakoko nicht vom Medizinmann abhängig ist und von diesem betrogen werden kann; denn die Religion ist Gemeingut aller Männer, und die religiösen Zeremonien finden immer öffentlich statt.

An einen Weltuntergang glauben die Leute nicht; wohl aber an eine Vernichtung ihres Stammes durch andere Völker, die aus dem Innern kommen sollen und sie in ein grofses Wasser treiben werden.

Es ist nicht zu verwundern, dafs bei derartigen Anschauungen ein Naturvolk sich dem Christentum gegenüber lau und indifferent verhält. Die einfache Lehre soll aufgegeben werden, und die Leute sollen an neue Dinge glauben, die der Bakoko in seinen kindlich naiven Vorstellungen nicht zu begreifen vermag.

Die Sinne der Torresstrafse-Insulaner.

Die anthropologische Expedition nach der Torresstrafse unter Professor Haddons Leitung hat zum ersten Male in systematischer Weise eine Reihe anthropologischer und physiologischer Fragen unter den Eingeborenen studiert, die sonst nur nebenbei von den Forschern beachtet wurden. Haddon, welcher schon 1888 bis 1889 die Inseln der Strafse vorherrschend zu zoologischen Zwecken bereist hatte, besuchte sie 1899 zum zweiten Male mit einem Stabe gut vorbereiteter Gelehrter, welche sämtlich ein Sondergebiet beherrschten. Die Berichte über die Ergebnisse erscheinen in sechs Bänden, von denen bisher der zweite, die Physiologie und Phsychologie behandelnd, herausgekommen ist[1]). Von diesem Bande liegt jetzt die zweite Hälfte vor, die sich mit den Sinnesäufserungen der Insulaner befafst[2]).

Die Untersuchung des Gehörs führte Dr. Ch. S. Myers aus, welcher bemerkt, dafs die Umgebung der untersuchten Murrayinsulaner nicht danach beschaffen ist, um die Hörfähigkeit in einem hohen Grade zu entwickeln. Ihr Ackerbau und die Perlmutterfischerei erfordern keine besondere Anstrengung im Hören. Die Erzählungen von Reisenden unter anderen Naturvölkern über deren aufserordentlich scharfes Gehör müssen erst einer sorgfältigen Nachprüfung unterworfen werden, ehe sie wissenschaftliche Verwertung finden können. Man versetze einen solchen Wilden in die lärmenden Strafsen einer europäischen Grofsstadt, und er wird sicher die verschiedenen dort ertönenden Geräusche nicht so scharf unterscheiden wie ein daran gewöhnter Europäer. So unterscheidet der letztere auch in der Fremde nicht die Töne und Geräusche, die dem Eingeborenen dort sofort auffallen. Auch giebt es genug Beobachter, welche

[1]) Vergl. Schmidt, Die Cambridge-Expedition nach der Torresstrafse. Globus Bd. 81, S. 87, wo über die Anlage des ganzen Werkes und die erste Hälfte des zweiten Bandes (Introduction and Vision) ausführlich berichtet wurde.

[2]) Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits. Vol. II. Physiology and Psychology. Part II. Hearing, Smell, Taste, Cutaneous sensations, Muscular Sense, Variations of Bloodpressure, Reaction-Times. Cambridge, University Press. 1903. Preis 7 Schilling.

von verschiedenen Naturvölkern (Kafirs in Indien, Hottentotten, Damaras, Centralafrikaner, Osseten) behaupten, sie hörten keineswegs schärfer als Europäer.

Es ist nun von Wichtigkeit, die Ergebnisse Dr. Myers kennen zu lernen, die mit sehr feinen Instrumenten (Politzers Hörmesser, Uhren u. s. w.) an den Insulanern vorgenommen wurden. Zwölf Knaben der Murrayinseln konnten annähernd so gut hören wie Dr. Myers selbst, während sieben andere entschieden weniger scharf hörten. Die Erwachsenen blieben auch hinter ihm zurück. Von den sechs untersuchten Mädchen hörten drei so gut wie der untersuchende Europäer (Dr. Rivers), drei übertrafen ihn. Zehn Erwachsene der Mabuiaginsel hörten schlechter als Dr. Seligmann, zwei schlechter als Dr. Rivers. Das Ergebnis der Untersuchung ist: Die allgemeine Hörschärfe der Torresstrafse-Insulaner ist geringer als die der Europäer. Auch die Grenzen der Tonwahrnehmung hat Dr. Myers untersucht, wobei ihm vergleichsweise die Versuche mit Kindern aus Aberdeenshire in Schottland zu Gebote standen. Die Europäer vermochten die Töne der Stimmgabel viel feiner zu unterscheiden als die Insulaner.

Von Interesse sind auch die Untersuchungen desselben Gelehrten über die **Geruchsschärfe und die Unterscheidung verschiedener Gerüche** durch die Torresstrafse-Insulaner. Man hört hier wieder in Bezug auf die Naturvölker Ansprüche wie jenen Paulitschkes über die Somal, dafs diese wie die besten Spürhunde das Wild riechen und dergleichen. Die Experimente, welche Dr. Myers mit Murrayinsulanern vornahm (die Anwendung von Zwaardemakers Olfactometer stiefs bei den Insulanern auf Hindernisse) bestätigen indessen keineswegs solche Geruchsschärfe. Die Methoden zur Untersuchung, die der Verfasser selbst nicht ohne Schwierigkeiten an Ort und Stelle ersann, führten auch zu keinen sicheren Resultaten, doch scheint ein etwas feinerer Geruchssinn als bei den Europäern vorzuliegen. Auf die Frage des „Völkergeruchs" kommt Dr. Myers dabei nebenhin zu sprechen und da ist es von Belang, zu hören, wie ein junger Murrayinselhäuptling erklärte: die Weifsen haben einen bestimmten Geruch, die Insulaner einen anderen, und die australischen (Festlands-)Weiber riechen wieder besonders. Als Dr. Myers in Sarawak auf Borneo war, konnte er beobachten, wie die malaiischen Diener die aus einer chinesischen Wäscherei zurückerhaltene reine Wäsche der verschiedenen Europäer nach dem Geruche sortierten. In der Unterscheidung von Gerüchen und in der Erinnerung an solche erwiesen sich die Insulaner als gut beanlagt, wenn auch ihre Sprache arm an Wörtern für die Bezeichnung der Gerüche war, während bei anderen Naturvölkern dieser Wortschatz reich ist. Die Maorie Neuseelands z. B. haben für „übelriechen" allein acht verschiedene synonyme Wörter. Um die Geruchsunterscheidung zu prüfen, verwendete Dr. Myers verschiedene starke, mit Wasser verdünnte Riechstoffe, die er einer Anzahl Insulaner getrennt und in verschiedener Reihenfolge vorlegte. Die Antworten lauteten z. B.:

Kampfer riecht wie: Urin; eine chinesische Kiste (die aus Kampferholz gemacht ist); Wasser, in welchem Holz faulte.

Baldriansäure riecht wie: eine tote Schlange; eine lang aufbewahrte Banane; Ager (eine Aroidee mit scharfem Safte).

Asa fötida riecht wie: verdorbene Kokosmilch; ein Geschwür; tote Schlange; Frucht, die den Weifsen gehört (Zwiebel).

Verglichen wurde von den Insulanern ferner Terpentinliniment mit Ameisen, Ammoniak mit Urin, Zibet mit Fäkalien, Moschus mit Bananensaft. Sandelholz verglich ein Insulaner mit „Sarikpas", das ist das Gras Andropogon Nardus L., welches Citronellaöl enthält, verwandt dem Sandelholzgeruch. Angenehme wie unangenehme Empfindungen, die durch die Gerüche verursacht werden, glichen sich im allgemeinen bei Insulanern und Europäern.

Der **Geschmack** wurde bei sieben Insulanern durch Darreichung von Lösungen von Zucker, Salz, Essigsäure und Chinin untersucht. Nach der Güte des Geschmacks stellten alle — die abgesondert geprüft wurden — den Zucker an die Spitze, das Chinin an das Ende der Reihe. Süfs nannten alle debe lag-lag (gutschmeckend); salzig erklärten sie „gleich Salz" oder „wie Meerwasser". Sauer nannten sie als Zirab-Zirab, was eine saure Frucht bedeutet. Bitter (Chinin) wurde mit verschiedenen Pflanzen verglichen. Ein bestimmtes Wort für „bitter" lag nicht vor, wie bei vielen Naturvölkern, welche es mit „salzig" verwechseln.

Das **Gefühl**, der Tastsinn, wurde von Dr. Mc Dougall untersucht. Die bei den Insulanern geprüften Hautflächen ergaben, dafs ihre Gefühlsunterscheidung doppelt so grofs als die eines Engländers ist. Diese Feinheit des Gefühls wird als ein Rassenmerkmal vom Verfasser betrachtet. In gleicher Richtung untersuchte nackt gehende Seedayaks zeigten auch weit geringere Gefühlsfeinheit als die Murrayinsulaner, woraus geschlossen werden darf, dafs der Unterschied zwischen Engländern und Insulanern in dieser Beziehung nicht auf das Tragen von Kleidern bei ersteren zurückgeführt werden darf. Was Schmerzempfindung betrifft, die ja nach der landläufigen Meinung bei Naturvölkern geringer als bei Kulturvölkern sein soll, so benutzte Mc Dougall zu deren Bestimmung Cattells Algometer. Der Druck wurde auf Fingernägel und die Stirn ausgeübt; es zeigte sich dabei, dafs ihre Empfänglichkeit für Schmerz nur halb so grofs als die der Engländer war. In Sarawak in dieser Beziehung geprüfte Dayaks standen zwischen beiden Völkern mitten inne. R. Andree.

Das Verbreitungszentrum der nordeuropäischen Rasse

(Homo europaeus Linné).

Von Dr. Ludwig Wilser.

Vor mehreren Jahren schon, anläfslich eines Berichts über „Die Geschichte der schwedischen Pflanzenwelt" (Svenska växtvärldens historia, af Gunnar Andersson, Stockholm 1896), hat Herr Ernst Krause in diesen Blättern (Bd. 71, Heft 9) die Ansicht ausgesprochen, die durch genanntes Buch erweckten Gedanken liefsen es „nicht gerade als eine Stütze für die Theorie von der skandinavischen Herkunft der indogermanischen Völker und der europäischen Kultur erscheinen". Auch ich habe dieses durch klare und sachkundige Darstellung sich auszeichnende, ohne jede Voreingenommenheit mit der vorsichtigen Zurückhaltung des wahren Naturforschers geschriebene Werk besprochen (Centralblatt f. Anthrop. Bd. II, Heft 3, 1897), darin aber nicht das mindeste gefunden, was mit der vor 22 Jahren zuerst von mir verkündeten Lehre unvereinbar wäre. Die Entwickelungsgeschichte des Pflanzenwuchses in Schweden rechtfertigt in keiner Hinsicht das alte Vorurteil vom östlichen Ursprung unseres Volkstums und unserer Gesittung, so dafs ich meinen Bericht mit den Worten eines französischen Altertumsforschers schliefsen konnte: „Le mirage oriental doit renoncer désormais à emprunter des arguments à la botanique." Das Gleiche gilt von der Tierwelt und nicht minder auch vom Menschen, den Herr Krause in einem neuen Aufsatz „**Kann Skandinavien das Stammland der Blonden und der Indogermanen sein?**" (Bd. 83, Heft 7) in den Vordergrund stellt.

Er geht aus von der „krummbeinigen" Neanderthalrasse, der ich den Namen Homo primigenius gegeben und die während der ältesten Steinzeit in Westeuropa gelebt hat. So deutlich diese Rasse an Haupt und Gliedern die Merkmale einer niederen Entwickelungsstufe erkennen läfst, die Bezeichnung „krummbeinig" verdient sie doch nicht, da nach den Gelenkflächen ihrer plumpen Schenkel- und Schienbeine eine vollständige Streckung, ein ganz aufrechter Gang möglich war. Bei dem sehr engen Schädel, der nur einem unentwickelten Gehirn Raum bot, läfst sich auch von einer „Kultur" des Ureuropäers nicht reden. Die allereinfachsten und rohesten Werkzeuge

aus Stein und Bein lassen schliefsen, dafs er kaum die unterste Stufe menschlicher Gesittung betreten hatte, dafs wohl auch seine Sprache auf die ersten Anfänge beschränkt war. Diese uralte, wahrscheinlich ältestbekannte Menschenrasse hat noch mit wärmeliebenden Tieren, wie Elefanten, Nashörnern, Flufspferden, Löwen, Hyänen, zusammen gelebt und ist mit ihnen „aus Mitteleuropa verschwunden“, aber nicht „bald nach dem Ende“, sondern kurz nach dem Beginn der Eiszeit, vertilgt, aufgesogen, verdrängt von einer viel höher stehenden, von mir Homo priscus genannten Rasse (race de Cro-Magnon), von der Krause nichts erwähnt. Auch derjenige Zweig der ureuropäischen Rasse, der, vor der Kälte zurückweichend, über damals bestehende Landbrücken nach Afrika ausgewandert ist, hat den Boden unseres Weltteils nicht ohne darin zurückgebliebene Spuren verlassen. In einer Höhle bei Mentone, mehrere Meter unter der Bodenfläche, sind im vorigen Frühjahr (L'Anthropologie, XIII, 5) zwei Skelette gefunden worden, die entwickelungsgeschichtlich dem Homo primigenius sehr nahe stehen, zugleich aber auch die unverkennbaren Merkmale tiefstehender Negerrassen, insonderheit der Australier, an sich tragen, weshalb ich (Naturw. Wochenschr. N. F. II, 15) für diese bisher noch nicht bekannte Rasse den Namen Homo primigenius var. nigro vorgeschlagen habe. Fossile Arten sind älter als lebende, das ist ein leicht verständliches Naturgesetz, und werden gewisse Arten in einem Weltteil nur fossil, in einem anderen dagegen noch lebend angetroffen, wie z. B. das Helladotherium in Europa, das Okapi in Afrika, so mufs der Fundort der versteinerten Überbleibsel ihre frühere Heimat bezeichnen, die Ausbreitung in der Richtung ihres heutigen Wohngebiets erfolgt sein. Der Schlufs, den manche Forscher aus der angeführten Thatsache ziehen wollen, der Mensch sei aus dem Süden, wo heute die niedersten Negervölker leben, in unsere Breiten gekommen, ist daher kein folgerichtiger. Woher stammt aber die Rasse der Renntierjäger (Homo priscus), die sich durch ihre bedeutend verbesserten Werkzeuge und die vielversprechenden Anfänge bildnerischer Kunst, wie durch ihren geräumigen, wohlgestalteten Schädel als viel höher stehend und ungemein bildungsfähig zu erkennen giebt? Ihr hoher, kraftvoller Wuchs, ihre hinter der unserigen kaum zurückstehende Schädel- und Gesichtsbildung würde den Gedanken nicht ausschliefsen, sie habe sich im Lauf von Jahrtausenden und im Kampf gegen die Naturgewalten aus der ureuropäischen entwickelt; aber es ist in unserem Boden noch keine Spur eines Übergangs gefunden worden. Es bleibt daher nur die Annahme übrig, dafs sie mit einer an die Kälte angepafsten Tierwelt, mit dem Mammut und wollhaarigen Nashorn, dem Auerochsen und Höhlenbären aus unbewohnbar gewordenen, jetzt von ewigem Eis oder Meeresfluten bedeckten Gebieten, der sogenannten Arktogäa, bis in die Mitte unseres Weltteils vorgedrungen ist. Diese hochbegabte Rasse darf schon als Trägerin einer „Kultur“ aufgefafst werden, und zwar der ältesten auf Erden, denn damals können am Nil und im Zweistromland nur negerähnliche, auf der Entwickelungsstufe des Homo primigenius stehende Menschen gelebt haben. „Durch einige ihrer Merkmale die höchste und edelste Stufe menschlicher Bildung erreichend“, so hat schon vor 35 Jahren Broca geurteilt, und „mit erfinderischem Verstand leibliche Kraft und die Gewohnheiten des Kriegers und Jägers“ vereinigend, konnte sie unmöglich „ohne Übergang“ verschwinden, konnte die von ihr entzündete „Fackel der Kunst“ nicht mehr erlöschen, um so weniger, als weitere Nachschübe einer höher stehenden Rasse ausgeschlossen waren. In der That hat sie die Eiszeit überdauert und die Keime menschlicher Gesittung zu immer schönerer Blüte entfaltet; ihr Blut lebt fort in den Kulturvölkern der Neuzeit.

Nach dem Abschmelzen des Inlandeises blieb auch Skandinavien, das damals noch durch eine feste Landbrücke mit Jütland zusammenhing (die Ostsee enthielt süfses Wasser und bildete den sogenannten „Ancylussee“), keine Wüste; auf den von den zurückweichenden Gletschern hinterlassenen Sümpfen und Moränen siedelten sich Flechten und Moose, später auch, ein bodenständiges Gestrüpp bildend, Zwergbirken, Bergweiden, Wacholder, Beerensträucher an, deren Überbleibsel in den untersten Schichten der dänischen und südschwedischen Torfmoore zu finden sind. Diese Flora entspricht den Lebensbedingungen des Renntiers, dem es in Westeuropa zu warm geworden war und das sich, dem weichenden Eise folgend, langsam nach Norden zurückzog. Die in den skandinavischen Mooren gefundenen Renntierknochen gehören aber nach der Ansicht der Paläontologen der fossilen, nicht der heute in Lappland lebenden Rasse an. Wir müssen also annehmen, dafs das Renntier nach der Eiszeit in Europa ausgestorben und erst später wieder von Osten her nach Nordskandinavien eingewandert ist. Wie heute für den Bergloppen, so war auch gegen das Ende der Eiszeit für den Ureuropäer das Renntier fast die einzige Nahrungsquelle und lieferte ihm aufserdem Kleidung, Waffen und Werkzeuge. Er mufste daher, wie de Quatrefages sich ausdrückt, „se tenir toujours à la portée du renne“ und der Nordwanderung dieses Tieres sich anschliefsen; unzweifelhafte Erzeugnisse der Menschenhand, Äxte aus Renntierhorn, die in den untersten Schichten der dänischen Moore gefunden worden sind, zeigen denn auch, dafs Mensch und Renntier zugleich auf der kimbrischen Halbinsel angelangt sind.

Über den Zwergbirken und Weiden liegen in den Mooren Legföhren, dann hochstämmige Kiefern. Auch diese Schicht enthält unzweideutige Spuren des Menschen: aus einem Stamm hat Steenstrup mit eigener Hand ein Steinbeil gezogen, andere sind anscheinend mit Hülfe des Feuers gefällt. Auerochsenknochen mit eingeheilten Feuersteinspitzen geben Kunde von dem Jägerleben der damaligen Bewohner. Wie die in Muschelhaufen (Kjökkenmöddinger) der Ostseeküste gefundenen Auerhahnknochen beweisen, haben sich diese Küchenabfälle noch in der Kiefernzeit anzuhäufen begonnen; damals mufs auch der Durchbruch des Weltmeers in die Ostsee schon vollendet gewesen sein, denn die Auster, deren Schalen den Haupthestandteil jener Abfallhaufen bilden, gedeiht nur im Salzwasser. Dafs Mecklenburg erst in der Bronzezeit, wie Krause meint, den Zusammenhang mit Skandinavien verloren haben und „ein deutsches Land“ geworden sein soll, ist ein zwiefacher Anachronismus: schon während der allerersten Anfänge der nordischen Steinzeit ergofs sich durch Sund und Belt die warme Salzflut des Golfstromes, und von „Deutschland“ kann man doch erst nach der Teilung des von Karl dem Grofsen gegründeten Reiches sprechen. Während der Zeit der Kjökkenmöddinger hat, wie aus den Küstenfunden hervorgeht, der Mensch auch im südlichen Schweden und Norwegen Fufs gefafst, aber nicht als „Träger einer neolithischen Kultur“, sondern noch auf der von Baron von Kurck „mesolithisch“ genannten Übergangsstufe der älteren zur neueren Steinzeit stehend. Sein Alter auf der skandinavischen Halbinsel wird von Andersson auf 7000, von Ekholm und Brögger, wohl der Wahrheit näher kommend, auf 9000 Jahre geschätzt. In einem Aufsatz über das sogenannte „Campinien“ (Globus Bd. 83, Heft 9) sagt Hoernes unter anderem: „Es ist bisher noch keinem vernünftigen Menschen eingefallen,

die Kjökkenmöddingerstufe, d. h. eben das Campinien Dänemarks, zur Stammform oder notwendigen Voraussetzung der Kulturstufe der nordischen Steinkammergräber zu stempeln. Niemand ist auf den absurden Gedanken verfallen, diese hohe Kultur eus jener, im Lande selbst, unabhängig von äufseren Einflüssen und einem anderen Bevölkerungselemente sich entwickeln zu lassen." Das ist ein Irrtum; gerade zwei von Hoernes' Landsleuten, Penka und Much, haben diesen „absurden Gedanken" mit aller Entschiedenheit auf Grund der nordischen Steinzeitfunde vertraten, und auch ich mufs, auf die Gefahr hin, von Hoernes nicht zu den „vernünftigen Menschen" gerechnet zu werden, bekennen, dafs ich stets die Einwanderung neuer Völker und die Einführung einer fremden Kultur in Skandinavien für unvereinbar mit den Thatsachen erklärt habe. Hoernes giebt ja selbst zu, dafs die jüngeren Schichten der Muschelhaufen „in die Zeit der Steinkammergräber, der Haustiere und polierten Werkzeuge hinübergreifen"; wenn er trotzdem den „westeuropäischen Ursprung der neolithischen Kultur" leugnet, so ist dies eben das „Trugbild des Ostens" in Stein. Für dieses sind aber aus der Archäologie nicht mehr Beweisgründe beizubringen als aus der Botanik oder irgend einer anderen Wissenschaft. Der breite Ausbreitungsgürtel, an dessen äufserem Rande die Steingeräte immer spärlicher und dürftiger werden, während nur in der Mitte die Steinkultur sich nach Muchs Ausdruck zu ihrer „klassischen Schönheit und Fülle" entfaltet, lassen keinen Zweifel über das skandinavische Verbreitungszentrum derselben; ein anderes aufzufinden, ist bis jetzt nicht gelungen und wird niemals gelingen.

Alles deutet also darauf hin, dafs der Mensch von Westen her, über die dänischen Inseln, mit der damals in Europa lebenden Fauna und Flora nach Skandinavien gekommen ist, und zwar vermutlich noch in der Kiefernzeit, vor mindestens 10 000 Jahren, ehe sich unter dem Einflufs des warmen Golfstroms die Eichenwälder im Norden auszubreiten begonnen hatten. „Die Urskandinavier", meint Krause, „müssen schon als Europäer im anthropologischen Sinne (Homo europaeus) in ihre Wohnsitze eingezogen sein." In der Renntierzeit hat aber in Westeuropa nicht Homo europaeus, sondern dessen Stammrasse, Homo priscus, gelebt, und die ältesten im Norden gefundenen Überbleibsel des Menschen stimmen am meisten mit dieser alten Rasse überein, bei der sich wahrscheinlich schon die Farbenbleichung vorbereitet hatte. Die eigentliche Ausbildung, Reinzüchtung und erbliche Befestigung dieses die nordische Rasse kennzeichnenden Merkmals ist aber sicher erst auf der meerumschlungenen, durch natürliche Schranken vor Einwanderungen und Blutmischungen geschützten Halbinsel erfolgt. Der hohe Wuchs blieb der gleiche, ebenso die längliche Gestalt und die Geräumigkeit des Schädels; nur die Gesichtsbildung verfeinerte sich etwas mit der fortschreitenden Gesittung. So wurde aus Homo priscus die Rasse der europäischen Kulturvölker, Homo europaeus Linné. Wie aus den wertvollen, für die Völkerkunde hochwichtigen, von Retzius und Fürst herausgegebenen Werken „Crania suecica antiqua" und „Anthropologia suecica" hervorgeht, hat sich in Schweden die Rasse seit den ältesten Zeiten menschlicher Besiedelung kaum verändert, eine erhebliche Einwanderung niemals stattgefunden. Im „nordwestlichen Afrika" kann sich, wie schon auseinandergesetzt, die Stammrasse der nordeuropäischen nicht gebildet haben: der ganze Zug des Lebens hat umgekehrte Richtung.

Auch hier mufs ich mich wieder dagegen verwahren, dafs meine Lehre von der skandinavischen Abstammung der Arier oder Indogermanen eine „Hypothese" genannt wird. Schon von Anfang an war sie durch eine Reihe schwerwiegender und nie widerlegter Gründe gestützt, die sich allerdings von Jahr zu Jahr noch ganz erheblich vermehrt haben. Wenn eine „Hypothese" ein Gedanke ist, den man zwar noch nicht beweisen kann, der aber doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hat, so verdient der folgende Krausesche Satz nicht einmal diesen Namen: „Vielleicht existierte irgendwann in neolithischer Zeit im europäisch-asiatischen Grenzgebiete ein solches Reich, in welchem die Herren reine oder wenig gemischte Skandinavier, die Unterthanen mit skandinavischem Blute durchsetzte Abkömmlinge von dunkelhaarigen Kurzköpfen waren, und die Sprache dieses Reiches, zu der die Unterthanen das meiste beitrugen, war das Urindogermanische, welches sich dann rückwärts auch in die Heimat der Herrengeschlechter verbreitete." Diese nebelhafte, mit naturwissenschaftlichen, geschichtlichen, sprachlichen und archäologischen Thatsachen unvereinbare Vorstellung ist alles, was Krause an Stelle meiner bis ins einzelne durchgeführten und begründeten Lehre zu setzen hat. Wie man schreiben kann: „In geschichtlicher Zeit haben reine Germanen ihre Sprache den unterworfenen Völkern nie aufgezwungen", ist mir unverständlich. England, die Niederlande, ganz Süddeutschland waren doch vor der germanischen Eroberung von keltisch redenden, teilweise sogar romanisierten Völkern bewohnt, und das von den gotischen und schwäbischen Stämmen verlassene Land östlich der Elbe wurde später in langem, heifsem Kampfe und mühsamer Kulturarbeit wieder deutsch gemacht. Dafs „Mischlinge des Homo europaeus das Zeug dazu haben, anderen Völkern ihre Sprache aufzuzwingen", lehrt uns freilich „die Geschichte des Lateinischen, Englischen und Russischen", aber die treibende Kraft in diesen Völkern war und ist das Blut der nordischen Rasse. Der Zusammenbruch des gewaltigen, festgefügten Römerreichs zeigt besser als alles andere, dafs es einzig und allein die Rasse der Bevölkerung ist, die den Staat stark und mächtig macht.

Durch die grofse schwedische Volksuntersuchung der letzten Jahre ist das Verbreitungszentrum der langköpfigen, hellfarbigen, hochgewachsenen Rasse unzweifelhaft festgestellt. Die Auswanderung aller Germanen, der letzten rassereinen Arier, aus diesem Lande ist aber, wie ich im einzelnen nachgewiesen habe, eine geschichtliche Thatsache und bildet den wertvollsten, leider aus Vorurteil noch oft übersehenen oder absichtlich verschwiegenen Inhalt der Monumenta Germaniae. Mit den Germanen aber hängen die anderen sprachverwandten Völker so innig zusammen, dafs z. B. einige Völker, Kimbern, Teutonen, Ambronen, ebenso gut „Germanen" wie „Kelten" genannt werden können. Diese wohnten aber zur Zeit des Seefahrers Pytheas noch in Dänemark, also in unmittelbarer Nachbarschaft der Urheimat.

Herr Krause hat so wenig wie alle meine sonstigen Gegner einen stichhaltigen Grund gegen meine Lehre vorzubringen vermocht.

Konstantinopel unter Sultan Soliman dem Grofsen [1]).

Ein künstlerisch und wissenschaftlich bedeutendes Werk, würdig des erhabenen Namens, dem es gewidmet ist, hat Professor Oberhummer, der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der historischen Geographie hervorragende Münchener Gelehrte, im Verein mit den ersten Kunstanstalten Münchens kürzlich herausgegeben; mit Unterstützung Kaiser Wilhelms II. legt er uns die Arbeit eines deutschen Künstlers des 16. Jahrhunderts vor.

Unter dem Schutze des Kaiserlichen Gesandten am Hofe Solimans des Grofsen, **Ogier Ghiselin de Busbecq**, hat **Melchior Lorichs**, als Kupferstecher und Holzschneider seinen Zeitgenossen rühmlich bekannt, in langer, mühevoller Arbeit vom Ufer zu Galata aus eine Aufnahme der türkischen Hauptstadt von der Einfahrt des Bosporus bis zum Ende des goldenen Horns hergestellt, welche sowohl als Kunstwerk wie als historisches Denkmal einzig in ihrer Art sein dürfte. Über den auch in der Geschichte der Erdkunde und Altertumswissenschaft berühmten Gesandten Busbecq und seinen Reisebegleiter Hans Dernschwam, d. h. über ihre Tagebücher und Briefe, hat der Schreiber dieser Zeilen schon im Jahre 1898 ausführlichen Bericht erstattet. (Eine Reise nach Amasia im Jahre 1555. Programm des K. Gymnasiums Ludwigshafen am Rhein.) Die Bilder Busbecks und Solimans sowie des Künstlers selbst schmücken von der Hand Lorichs die wertvolle historische Einleitung Oberhummers. Auf einem Streifen von $11\frac{1}{2}$ m Länge und fast $\frac{1}{2}$ m Höhe wurde das Bild der Stadt am Goldenen Horn in künstlerischer Federzeichnung mit stellenweise aufgesetzten Farbentönen so sorgfältig ausgeführt, dafs ein genauer Vergleich der architektonischen Einzelheiten mit dem gegenwärtigen Zustand ermöglicht und selbst die Bauart und Ausrüstung der auf dem Bosporus zu jener Zeit verkehrenden Schiffe erkennbar ist. Recht belehrend wirkt ein Vergleich mit dem jetzigen Konstantinopel, wenn man beispielsweise das Panorama der Stadt vom Galataturm oder den historischen Plan von Byzanz in Meyers Reiseführer der Türkei (1902, S. 182 und 192) [2]) daneben hält. Tafel 11 stellt den Künstler selbst dar, wie er von Galata aus das ihm sich gegenüber auftürmende Stambul zeichnet. Die Zeichnung war schon frühzeitig in die Bibliothek zu Leiden gelangt, aber durch zufälliges Mifsgeschick zwei Jahrhunderte lang verschollen und erst vor wenigen Jahrzehnten wieder zum Vorschein gekommen, ohne jedoch in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Dank der Bibliothekverwaltung zu Leiden, welche für die Erhaltung des schon von Zerstörung bedrohten Werkes ihr Bestes that, war es möglich, das Original in München durch die Kunstanstalt von J. B. Obernetter unter Verkleinerung auf $\frac{1}{3}$ der natürlichen Gröfse in Lichtdruck zu vervielfältigen. Trotz aufserordentlicher technischer Schwierigkeiten ist die Wiedergabe vorzüglich gelungen, ebenso bei dem höchst merkwürdigen türkischen Stadtplan des 17. Jahrhunderts Tafel 22, der nach einer türkischen Handschrift der Königlichen Bibliothek zu Berlin zum erstenmal veröffentlicht und dem Seeatlas von Hadschi Mahemet Piri Reis, einem der berühmtesten türkischen Seehelden, entnommen ist. Obwohl schon der einfache Lichtdruck der Blätter alle Einzelheiten klar erkennen läfst, wurden doch in einem kleinen Teil der Auflage die das Bild belebenden und besonders in dem türkischen Plan sehr wirksamen Farben des Originals in Handkolorit aufgesetzt und diese wenigen Exemplare auch durch besondere Ausstattung (und doppelten Preis) ausgezeichnet.

Der trotz seiner Knappheit allseitig unterrichtende Text von 24 Seiten in Grofsfolio handelt im ersten Teile von dem Leben und den Werken des Künstlers und enthält, wie schon erwähnt, einige vorzügliche Reproduktionen, meist nach ausgewählten Stichen des Königlichen Kupferstichkabinetts in München. Hier ist vielleicht der Ort, der ganz ausgezeichneten Verdeutschung der Gesandtschaftsbriefe Busbecks, Nürnberg, M. J. F. Endter 1664, zu gedenken, weil sie neben sehr wertvollen Anmerkungen eine ganze Reihe origineller zeitgenössischer Bilder, Porträts, Kostümstudien, Karten und Pläne enthält, die mit Wahrscheinlichkeit bis in die nächste Umgebung Lorichs zurück- und hinaufgeführt werden können. Vielleicht ist es mir möglich, einige derselben bei meiner Neuherausgabe der „Vier Sendschreiben der Türkischen Botschaft Augerii Gislenii von Busbeck“ im Jahrbuche der Münchener Orientalischen Gesellschaft mit zu veröffentlichen. Der Text dieser originellen deutschen Übersetzung hätte möglicherweise auch in die Aufhellung der oft schwierigen topographischen und historischen Bemerkungen und Beischriften des Lorichsplanes Licht gebracht, wenn schon es dem Herausgeber mit bewunderungswürdigem Scharfsinn meist gelungen ist, die krausen und verblafsten Bruchstücke der Schrift Lorichs' zu entziffern. Diese Legenden des Originals sind in ansprechender Schwabacher Schrift wiedergegeben. Jene Anmerkungen Oberhummers zu den 21 Tafeln enthalten einen grofsen topographischen und historischen Wert und stellen sich würdig seinen Untersuchungen über die Topographie von Byzanz und Konstantinopel in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klassischen Philologie zur Seite. Sie erinnern in vieler Beziehung an ähnliche verdienstvolle Arbeiten des verewigten Wiener Geographen Tomaschek. Ich werde vielleicht die Gelegenheit wahrnehmen, auf einzelne Lesungen und Lesarten in meiner künftigen Busbeckausgabe zurückzukommen. Freilich lag dem Herausgeber das doppelt gröfsere Original mit deutlicherer Schrift vor.

Wichtig ist die Inschrift des Künstlers auf Tafel 11 „das ortt zu Gallatin oder Pera, da ich Melchior Lorichs die Statt am meisten oder den meisten theil der Statt gekonterfeit habe Anno 1559“. Die Prüfung der Legenden in der Zeichnung von Lorichs hatte gezeigt, dafs sie zum Teil unmittelbar aus den damals im Umlauf befindlichen Plänen venezianischen Ursprungs entnommen sind. Da diese Pläne auch sonst bemerkenswerte Vergleichspunkte darboten, hat der Herausgeber in dankenswerter Weise einen kurzen Überblick über die vorhandenen Pläne und Ansichten von Konstantinopel aus älterer Zeit gegeben und nicht weniger als 6 davon in Reproduktion zum Abdruck gebracht. Unter den Münzbildern des alten Byzanz ist die häufig wiederkehrende Mondsichel mit Stern ein Symbol, das mit dem türkischen Halbmond in Beziehung gebracht wurde. Dagegen spricht der Umstand, dafs sich dieses Sinnbild auf den Münzen des mittelalterlichen Byzanz bisher nicht hat nachweisen lassen und dafs eine historisch gut begründete Anschauung den Halbmond als türkisches Feldzeichen bis in das 9. Jahrhundert nach Centralasien verfolgt. Dagegen besitzen wir ein höchst wertvolles, bis auf das Jahr 1420 zurückführendes Denkmal in dem Plan des Christoph Buondelmonti, dessen berühmte Beschreibung des Archipels nach der unzulänglichen Ausgabe Sinners (1824) neuerdings mit griechischem Text, Übersetzung und Karten von Legrand (1897) herausgegeben wurde. Eine neue und deutlichere photographische Aufnahme hat das „Bibliographische Institut“ in Leipzig für meine türkische Geschichte in Helmolts Weltgeschichte (Bd. 5) herstellen lassen; doch eignete sich diese nicht zur unmittelbaren Vervielfältigung und mufste umgezeichnet werden. Die Nachzeichnung hat Professor E. Oberhummer selbst in Paris mit der Handschrift verglichen und die Legenden nach dem Original berichtigt, worauf von der Verlagsanstalt der Abdruck hergestellt und dem Herausgeber ebenso überlassen wurde wie der ebenfalls für meine türkische Geschichte von mir gewählte Plan des Vavassore. Ganz unabhängig von allen seinen Vorläufern tritt uns dieser zu Ende des 15. Jahrhunderts als ein neuer Typus von perspektivischen Plänen entgegen, der wahrscheinlich in Venedig seinen Ursprung hat und bis zur Entstehung der ersten geometrischen Pläne im 18. Jahrhundert das Kartenbild von Konstantinopel beherrscht. Vavassore ist als Buchdrucker und Holzschneider in Venedig zwischen 1500 und 1550 bekannt; doch wird der Plan von Konstantinopel, der im germanischen Museum von Nürnberg sich befindet, sonst nicht erwähnt. Dafs Melchior Lorichs diesen oder einen ganz ähnlichen Plan benutzt hat, erhellt aus der oft wörtlichen Übernahme der Legenden und besonders aus dem Titel Byzantium sive Constantineopolis, welcher sich mit der gleichen orthographischen Eigentümlichkeit bei Lorichs auf Blatt 2 wiederfindet. Weiter finden sich auch zwei Bilder der Stadt aus Hartmann Schedels Chronik 1493, der Hippodrom um 1450 und ein Venezianischer Plan aus der Zeit um 1574 durch den Herausgeber wiedergegeben, ein Plan, der bereits von Mordtmann (1889) herausgegeben worden ist; doch giebt auch dieser noch das architektonische Stadtbild unter Sultan Mohamed II. dem Eroberer wieder. Der Übergang von der Aufnahme aus der Vogelschau zum geometrischen Grundrisse, zu dem übrigens auch schon der kapitolinische Stadtplan von Rom gehört, vollzieht sich gleichzeitig mit dem Ersatz der bildlichen Orts- und Gebirgszeichnung durch konventionelle Signaturen auf den Landkarten und wird für Konstantinopel eingeleitet durch die Karten von J. B. Homann in Nürnberg seit etwa 1720 und den Plan des ungarischen Hauptmanns J. B. v. Raben 1764,

[1]) **Konstantinopel unter Sultan Soliman dem Grofsen,** aufgenommen im Jahre 1559 durch **Melchior Lorichs** aus Flensburg, nach der Handzeichnung des Künstlers in der Universitätsbibliothek zu Leiden, mit anderen alten Plänen herausgegeben und erläutert von **Eugen Oberhummer**, Professor der Geographie an der Universität München. Mit 22 Tafeln in Lichtdruck und 17 Textbildern. München, R. Oldenbourg, 1902. Preis 30 Mk.

[2]) Oder das photographische Leporelloalbum von B. Berggren in Konstantinopel.

dem dann bald die wesentlich vollkommenere Aufnahme des Ingenieurs F. Kauffer 1776 folgte. Eine neue Grundlage lieferte bekanntlich H. v. Moltke durch seine 1836/37 im Auftrage des Sultans Mahmud II. aufgenommene „Karte von Konstantinopel" (1842) sowie C. Stolpe (1855 bis 1863) durch die an Einzelheiten reichen Pläne von Stambul (1 : 10000) und Konstantinopel mit den Vorstädten (1 : 15000). Dem Bedürfnisse nach einer besonderen Darstellung für praktische und wissenschaftliche Zwecke können freilich auch diese Übersichtspläne bei ihrem kleinen Mafsstabe nicht genügen; ein neuer, sorgfältig ausgeführter Spezialplan (1 : 1000) von der Hand meines Freundes und Landsmannes, des Chefs des syrischen Strafsen- und Brückenbauamts, Oberstleutnants R. Huber in Beirut, harrt leider noch der Veröffentlichung; wir müssen uns einstweilen damit begnügen, dafs derselbe in verkleinertem Format in Bädekers demnächst erscheinendem „Konstantinopel" aufgenommen werden wird. Die Auspizien für eine topographische Aufnahme der Weltstadt am Goldenen Horn sind zur Zeit auch nicht günstig genug. Möge das schöne Prachtwerk E. Oberhummers der Schlüssel werden, durch den die Hohe Pforte sich einem zeitgemäfsen Unternehmen öffnen möge, würdig Melchior Lorichs' und des grofsen Sultans Soliman!

H. Zimmerer.

Bücherschau.

Frederick A. Cook: Die erste Südpolarnacht 1898 bis 1899. Bericht über die Entdeckungsreise der „Belgica" in der Südpolarregion. Mit einem Anhange: Überblick über die wissenschaftlichen Ergebnisse. Deutsch von Prof. Dr. Anton Weber. XXIV u. 415 S. Mit zahlreichen Abbildungen und zwei Karten. Kempten, Jos. Köselsche Buchhandlung, 1903. Preis geb. 11,50 Mk.

Bei dem Interesse, mit dem man heute in Deutschland die Südpolarforschung begleitet und angesichts der Thatsache, dafs wir selber jetzt eine Expedition draufsen haben, war es ein glücklicher Gedanke und ein verdienstliches Unternehmen, eins der beiden Reisewerke, die die erste moderne Südpolarexpedition behandeln, in einer deutschen Ausgabe unserem Publikum zugänglich zu machen. Die belgische Expedition war, wenn an äufseren Erfolgen auch nicht reich, die erste, die in der Antarktis einen vollen Winter zugebracht hat, und darum sind ihre Beobachtungen während einer 13monatigen Drift im Südpolareise für die folgenden Unternehmungen von besonderem Wert gewesen. Das Reisewerk des Leiters der Expedition, des Leutnants de Gerlache, erschien erst vor Jahresfrist; älter ist das Buch des Arztes und Anthropologen der Expedition, des Amerikaners Dr. Cook, „Through the first Antarctic Night", das bereits vor 2½ Jahren bei Heinemann in London herauskam, und das für die deutsche Ausgabe gewählt worden ist. Die Übersetzung des interessanten Werkes durch Prof. Weber ist lobenswert, und ebenso anerkennenswert ist, dafs man das Original völlig ungekürzt gelassen und dessen reichen Schmuck an prächtigen Abbildungen in die deutsche Ausgabe mit übernommen hat. Ja sogar der Einband ist dem Original konform, und die einzige — vorteilhafte — Abweichung besteht nur darin, dafs die dürftige Karte der englischen Ausgabe durch die bessere offizielle Karte Lecointes ersetzt worden ist; ferner ist ein Übersichtsblatt mit den Reisewegen der Expedition hinzugekommen. In seiner Einleitung hätte der Übersetzer vielleicht darauf hinweisen können, dafs die Priorität der Entdeckung der Belgicastrafse nicht der belgischen Expedition, sondern dem Hamburger Kapitän Dallmann gebührt, der jenen Sund 1874 Bismarckstrafse benannt hatte. Auf Verlauf und Ergebnisse der Expedition zurückzukommen, erscheint an dieser Stelle überflüssig; es ist davon seinerzeit wiederholt die Rede gewesen. Hoffentlich findet das schöne Buch recht viele Leser hier zu Lande, im Interesse der deutschen Südpolarforschung und ihres Fortganges!

H. Singer.

Prof. Dr. B. Schwalbe: Grundrifs der Mineralogie und Geologie, zum Gebrauch beim Unterricht an höheren Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. Unter Mitwirkung von Privatdozent Dr. E. Schwalbe beendet und herausgegeben von Prof. Dr. H. Böttger. 765 S., mit 418 Abbildungen und neun Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1903. Preis geh. 12 Mk., geb. 13,50 Mk.

Der vorliegende starke Band bildet die 23. Auflage des die Mineralogie und Geologie behandelnden Teiles von Schödlers Buch der Natur und enthält neben den speziell mineralogischen Abteilungen, die aber auch für den Geographen manches Interessante und, wie die petrographischen Teile, für die jüngeren derselben eine gute Einführung bieten, der Hauptsache nach die etwas kürzer abgehandelte historische und die breit angelegte dynamische Geologie. Letztere nimmt den gröfsten Teil des ganzen Bandes in Anspruch. Das Werk ist überall elementar und leicht verständlich gehalten, und bei jeder Einführung von Fachausdrücken, die absolut nicht gemieden werden können, ist besonderer Wert darauf gelegt, dieselben in jeder Hinsicht zu erklären und dadurch dem Leser näher zu bringen. Wie in den früheren Auflagen ist auch hier auf die Verknüpfung der einzelnen Disziplinen der Naturwissenschaft die weitestgehende Rücksicht genommen, ein Vorzug, der schon früher dem Schödlerschen Buch der Natur viele Freunde erworben hat. Aufserdem sind überall die neueren Ansichten in der Wissenschaft aufgenommen und vertreten, und wenn daneben einzelne kleine Fehler stehen geblieben oder Versehen vorgekommen sind, so dürfte dies schon bei dem grofsen Umfang wenig wunder nehmen, aufserdem aber auch dadurch erklärt und entschuldigt werden können, dafs durch die Verhältnisse mehrere Verfasser das Werk zu bearbeiten gezwungen waren. Von diesen Versehen mögen als einige, die uns aufgefallen sind, die Widersprüche erwähnt werden, die bei der Beschreibung der ältesten geologischen Formationsgruppen in deren Nomenklatur auftreten (Gebrauch der Namen laurentisch, huronisch; Karbon + Perm = Dyas; das sonst genannte Cambrium fehlt S. 201). Auf Karte S. 200 ist, augenscheinlich durch Versehen, der gröfste Teil des rheinischen Schiefergebirges als Silur und nur kleine Gebiete im Lahnthal, auf der Eifel und am Nordrand des Sauerlandes sind als Devon bezeichnet. S. 165 und 455 wird immer noch als Gestein für Felsenmeer und Riesensäule im Odenwald Syenit angegeben. S. 316 ist gesagt, dafs in „Innerafrika entschiedene Spuren von vulkanischer Thätigkeit gefunden wurden", eine im Hinblick auf die Kirungavulkane (die nicht erwähnt sind) etwas eigentümliche Ausdrucksweise. S. 423 wird angegeben, die ganze Gegend um Sassuolo im Nordapennin sei vulkanischer Natur, während das gerade Gegenteil der Fall ist u. s. w. Diese Zusammenstellung dürfte aber zeigen, dafs Fehler wesentlicher und prinzipieller Art besonders in dem Teil über dynamische Geologie sich bei der Durchsicht nicht gefunden haben. Die Ausstattung ist vorzüglich, die Abbildungen zum gröfsten Teil nach neuem und neuestem photographischen Material hergestellt (unbegreiflich ist deswegen freilich, warum z. B. neben den vielen schönen, ja vorzüglichen neuen Vulkanbildern die Verfasser sich nicht entschliefsen konnten, die schlechten alten Holzschnitte auf S. 348 wegzulassen), die Kartenbeilagen zum gröfsten Teil nach neuesten Vorlagen und sehr sauber gezeichnet oder aus neuen Werken entlehnt. Hält man dies alles zusammen, so darf man das Werk mit besonderer Wärme allen Interessenten empfehlen und den Wunsch aussprechen, dafs es sich gröfster Verbreitung erfreuen und, wozu es nach seiner ganzen Anlage bestimmt ist und nach seiner Ausführung berufen erscheint, in den weitesten Kreisen, die nicht zu den speziellen Fachgeologen gehören, Interesse für die Geologie schaffen und aufklärend in den Fragen derselben wirken möge.

Greim.

Ernst Förstemann: Kommentar zur Madrider Mayahandschrift. (Codex Tro-Cortesianus.) 160 S. Danzig 1902.

Förstemanns Kommentar der Dresdener Mayahandschrift, der 1901 erschien, ist sehr schnell seine Erklärung der umfangreichsten unter den drei vorhandenen Bilderschriften der Maya, der Tro-Cortesianus, gefolgt, der 112 Seiten umfafst. Fürwahr für einen Achtzigjährigen ein Beweis grofser Leistungsfähigkeit, die jedoch der merkwürdigen Thatsache entspricht, dafs er bereits in hohem Alter, vor etwa 15 Jahren, auf einem ihm gänzlich neuen Gebiete die Entzifferung der Mayaschriften durch seine Lesung der Zahlen inaugurierte. Die Erklärung ist nach derselben Methode verfafst, wie ich in meiner Besprechung des Dresdensis (Globus, Bd. 80, S. 307) berichtet habe. Da aber im Tro-Cortesianus keine grofsen Zahlen vorkommen, so hat auch der Kommentar einen anderen Charakter. Die Hauptsache ist die genaue Identifizierung der Hieroglyphen, soweit sie an ver-

schiedenen Stellen der Codices vorkommen, so dafs das Werk für jeden, der nicht alle Bilder im Kopfe hat, unentbehrlich ist. Dazu kommt die Aufzeichnung der parallelen Ideen der Handschriften. Schade nur, dafs so wenig Jünger dieser geheimnisvollen Wissenschaft vorhanden sind. Da mufs man in der That die Energie, die in diesem Buche zum Ausdruck kommt, um so höher einschätzen.

K. Th. Preufs.

A. Leue: Dar-es-Salaam. Bilder aus dem Kolonialleben. Mit Abb. Berlin, W. Süsserot, 1903. Preis 6 Mk.

Hauptmann A. Leue gehört zu unseren ältesten „Afrikanern", da er bereits 1887 den schwarzen Erdteil betrat und ihm volle 12 Jahre in Krieg und Frieden seine besten Kräfte gewidmet hat. Auf weiten Fahrten lernte er nicht blofs die Küstenzone kennen, sondern er durchkreuzte auch das Innere der Kolonie bis an die Gestade des Tanganika. Als Beamter der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft kam er ins Land, nur zu friedlichen Unternehmungen bestimmt. Aber schon erhob die Rebellion ihr Haupt, und am 10. Januar 1889 wagten die Araber selbst auf die Hauptstadt Dar-es-Salaam einen wütenden Sturm, der mehrere Wochen lang immer aufs neue wiederholt wurde, bis den Angreifern der Mut entsank und sie das Feld räumten. Dafür flackerte der Aufstand jetzt an anderen Stellen mit grofser Heftigkeit auf, und so sehen wir den Verfasser, der inzwischen Offizier bei der Wifsmann-Truppe geworden ist, bald hier, bald dort im Kampfe mit den Araberbanden, zuletzt in Lindi, wo endlich der Friede geschlossen wird. In dies wechselvolle Leben voll Aufregung und Gefahren weifs uns der Verfasser durch seine geschmackvoll geschriebenen Skizzen vortrefflich einzuweihen. Er bietet uns dabei keine schwere Kost, sondern leichte, allgemein verständliche Schilderungen, oft von Humor durchwürzt und doch nicht arm an vielerlei wichtigen Einzelheiten, besonders volkskundlicher Art, die das Buch auch dem anspruchsvolleren Leser lieb machen dürften. Dahin gehören u. a. die Kapitel: „Afrikanische Werwölfe", „Kismet", „Tabora", „Bibi Dischn" und die Berichte aus den letzten Dienstjahren des Verfassers über Uwinsa, Uha und Ugogo, die zuerst, wenn auch in etwas anderer Gestalt, im Globus veröffentlicht sind. Leues Buch enthält ferner für die Geschichte der Kolonie manchen schätzbaren Wink, und so können wir „Dar-es-Salaam" nicht nur als angenehme, sondern auch als unterrichtende Lektüre wohl empfehlen. Von Gelehrsamkeit, das sagen wir noch einmal, ist nichts in dem Bande zu spüren; soll's auch gar nicht. Das hat sich Hauptmann Leue für ein späteres Werk aufgespart, das sich, etwa nach Art von Prof. Dr. Doves „Südwestafrika", mit unserer gröfsten Kolonie beschäftigen will. Bis dahin „Kwakeri, bana Leue!"

Berlin. H. Seidel.

Prof. Dr. Paul Güfsfeldt: Grundzüge der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung auf Forschungsreisen und die Entwickelung der hierfür mafsgebenden mathematisch-geometrischen Begriffe. XIX und 377 S. Mit 95 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn, 1902.

Dafs der Verfasser dazu berufen war, ein Buch, wie es das vorliegende ist, zu schreiben, wird ihm jeder zugeben; denn einmal hat er auf seinen mühevollen Forschungsreisen in den südamerikanischen Anden die Technik der geographischen Positionsbestimmung gründlich zu erproben Gelegenheit gehabt (Güfsfeldt, Reise in den Anden von Chile und Argentinien, Berlin 1888), und zum zweiten hält er seit Jahren darüber Vorträge an dem Seminar für orientalische Sprachen in Berlin. Auch besitzt, da das dereinst klassische Werk von Bohnenberger doch für die Bedürfnisse der Gegenwart nicht mehr recht ausreicht, unsere deutsche Litteratur eigentlich nur ein einziges Lehrbuch von ganz verwandtem Charakter, nämlich dasjenige von Jordan (Grundzüge der astronomischen Zeit- und Ortsbestimmung, Berlin 1885), das aber schon etwas weitergehende Anforderungen stellt. Professor Güfsfeldt wendet sich nämlich an Leser, die keine besondere mathematische Vorbildung mitbringen; vor wenigen Jahren, so meint er in der Vorrede, war ein Leserkreis, wie er ihn im Auge hat, überhaupt noch kaum vorhanden. Die Anzahl derer, welche, ohne im eigentlichen Sinne gelehrte Zwecke zu verfolgen, doch in fernen Ländern geographische Aufnahmen auszuführen haben, ist mit dem Fortschreiten der kolonialen Bestrebungen selbst eine viel gröfsere geworden, und für sie ist diese Anweisung bestimmt, die auch in ihrem ersten Teile eine Einführung in die Elementarmathematik enthält. Allgemeine Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie werden in solchem Ausmafse behandelt, als es durch die in den späteren Abschnitten vorgetragenen Lehren bedingt erscheint. Die Fehlerrechnung, von welcher auch der Praktiker eine gewisse Kunde besitzen mufs, wird in einem besonderen Kapitel, dem achten, vorgetragen, das also die Grundzüge der Differentialrechnung enthält. Wir möchten dabei bemerken, dafs uns die Bezeichnungen δx, δy . . . unzweckmäfsig vorkommen, weil über den Buchstaben δ doch schon früher verfügt ist, und weil er als Infinitesimalsymbol der Variationsrechnung vorbehalten bleiben sollte. Er findet ja auch im folgenden wenig Verwendung mehr; die Gegenüberstellung von Δa und δa (S. 135) liefse sich wohl vermeiden.

Die durch trefflich gezeichnete Figuren wesentlich unterstützten Darlegungen der sphärischen Grundgesetze verfolgen den Zweck, den Anfänger mit der Natur der räumlichen Koordinatensysteme möglichst vertraut zu machen, und dürften denselben auch sicher erreichen. Sehr eingehend werden sodann die Grundlehren über Zeit und Zeitmessung auseinandergesetzt. Die Begründung der sphärischen Trigonometrie im fünften Abschnitte empfiehlt sich aus verschiedenen Gründen auch für andere Unterrichtsziele, weil mit Aufgebot eines sehr mäfsigen Apparates eine kurze und elegante Herleitung der Fundamentalgleichungen erreicht wird. Nunmehr fällt es nicht mehr schwer, die Dreiecke, welche in der sphärischen Astronomie eine Rolle spielen, allseitig zu diskutieren. Eine umfassende Erörterung wird dem Universalinstrumente und den entsprechenden Beobachtungsfehlern zu teil, welchem der Verfasser offenbar das gröfste Vertrauen, auch bei Reisen, geschenkt wissen will. Nächstdem ist von höchster Wichtigkeit die Uhrkorrektion. Als sehr empfehlenswert mufs gerühmt werden eine Zusammenstellung der „Verhaltungsmafsregeln für das Beobachten mit dem Universalinstrument" (S. 253 ff.), denn einen solchen Handweiser wird der Reisende, der nicht selten unter widrigen Umständen an seine Aufgabe herantreten mufs, immer gebrauchen können. „Zum guten Beobachten", sagt der Verfasser, „gehört vor allem Routine", und diese ist die Folge einer nach strenge innegehaltenem Schema sich vollziehenden Thätigkeit. Es werden nicht, wie es etwa bei einem Handbuche sein mufs, viele verschiedene Methoden zur Ermittelung der Polhöhe durchgesprochen, sondern nur diejenigen, welche nach der Erfahrung des Autors die beste Gewähr für ein gutes Ergebnis in sich tragen. Auch der stete Hinweis darauf, wie man die Ziffernrechnung möglichst einfach und sicher einrichten soll, wird den meisten willkommen sein. Da ohne stetes Beiziehen eines astronomischen Kalenders nicht gerechnet werden kann, und da Deutsche hauptsächlich „das nautische Jahrbuch" als Hülfsmittel benutzen, so lag ein Exkurs auf dieses und seine Einrichtung nicht ferne. Die praktischen Rechnungsbeispiele dünken uns sehr verdienstlich. Erst im elften Abschnitte macht sich die Notwendigkeit geltend, die Parallaxe und damit auch die Abweichung des Erdmeridianes von der reinen Kreisform zu berücksichtigen. Das Schlufskapitel endlich verbreitet sich über die Bestimmung der geographischen Länge, wofür das Verfahren der Sternbedeckungen bevorzugt wird. Angefügt sind, abgesehen von einigen Ergänzungen, eine dankenswerte Liste der instrumentalen Ausrüstung eines modernen Reisenden und gewisse Hülfstafeln zur Abkürzung des Kalkuls.

Von der Ausstattung eines Werkes dieses Verlages zu sprechen, wäre überflüssig. Indessen mag doch ausdrücklich hervorgehoben werden, wie angenehm in einer formelreichen Schrift ein so klarer Druck der mathematischen Bestandteile ist, wie wir ihm hier begegnen. Das Buch wird sich unter den ausübenden Geographen gewifs viele Freunde erwerben. Wenn es dann zu einer Neuauflage kommt, sei dem Verfasser auch eine gewisse Rücksichtnahme auf die Spiegelinstrumente nahegelegt, die schon des seemännischen Gebrauches wegen vom Theodoliten niemals ganz werden verdrängt werden können.

München. S. Günther.

Alfred Zimmermann: Die Kolonialpolitik der Niederländer. XIV u. 304 S. mit Karte. Die europäischen Kolonieen. V. Bd. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1903. Preis 6,50 Mk.

Mit dem vorliegenden Bande ist Zimmermanns Werk über die Entwickelung der europäischen Kolonialpolitik zu einem vorläufigen Abschlufs gelangt. „Die kolonialpolitischen Versuche Deutschlands, Italiens, Belgiens und der Vereinigten Staaten in der neuesten Zeit sind noch nicht weit genug fortgeschritten, um schon ein auch nur annäherndes Urteil über ihren Erfolg im ganzen zu gestatten." Die Kolonialpolitik Rufslands müfste man in Petersburg studieren.

Der vorliegende Band schildert die kolonialen Unternehmungen der Holländer in den verschiedenen Teilen der Erde, die Kämpfe mit den rivalisierenden europäischen Mäch-

ten, die allmähliche kaufmännische, dann politische Festsetzung in Niederländisch-Ostindien und -Westindien, den verunglückten Versuch, Brasilien zu gewinnen u. s. w., und die heutige Lage (Verwaltung, Wirtschaft u. s. w.) der Kolonieen. Den Schlufs macht eine Betrachtung über den allgemeinen Charakter der holländischen Kolonisation und ein Litteraturverzeichnis. Ein Register wird schmerzlich vermifst.

Den Gewinn von dem Zimmermannschen Werke werden in erster Linie die Kolonialpolitik, die Geschichte der Erdkunde und die politische Geographie haben; aber auch der Wirtschaftsgeograph kann daraus viel für das Verständnis des heutigen Zustandes der Kolonieen lernen. Ein besonderer Nutzen kann der Wirtschaftsgeographie und -geschichte aus dem Werke dadurch erwachsen, dafs es ein umfangreiches Material liefert, um den Charakter der europäischen Kolonisation an sich, die besonderen Nuancierungen durch die Eigenschaften der einzelnen kolonisierenden Völker und den Einflufs, den sie auf die in den Kolonieen wohnenden Völker nimmt, zu erkennen. Ernst Friedrich.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Südpolarexpeditionen. Auf S. 116 des laufenden Bandes wurde mitgeteilt, dafs das Reichsamt des Innern bereits in diesem Jahre eine Hülfsaktion für die deutsche Südpolarexpedition ins Werk setzen wolle, sofern bis zum Juni von ihr nichts zu hören sein sollte. Südpolarexpeditionen pflegen am Schlufs des südpolaren Sommers, d. h. im März oder spätestens April heimzukehren; wenn man in diesem Falle noch den 1. Juni als Termin für eine mögliche Rückkehr annimmt, so erklärt sich das daraus, dafs bei nur einmaliger Überwinterung Prof. v. Drygalski nach dem Freiwerden des Schiffes mit diesem noch die neu entdeckten Küsten verfolgen wollte. Es ist indessen wenig wahrscheinlich, dafs die Expedition noch im Juni heimkehrt, und so hat das Reichsamt des Innern, nachdem der Reichstag den Kredit für die Hülfsaktion bewilligt hat, schon im April Sachverständige ins Ausland geschickt, die nach einem geeigneten Walfischfänger Ausschau halten sollen. Dafs diese Mafsnahmen Besorgnisse erwecken, ist klar, aber diese Besorgnisse erscheinen uns nicht unberechtigt angesichts der schwierigen Verhältnisse, unter denen gerade die deutsche Expedition arbeitet. Was die Engländer anlangt, so sieht es aus, als wenn ihr Expeditionsschiff im eben vergangenen südpolaren Sommer nicht freigeworden und also nicht aktionsfähig gewesen ist und dafs es vielleicht wird aufgegeben werden müssen. Colbeck, der Führer des Hülfsschiffes „Morning", konnte an die bei der Victoria-Insel eingefrorene „Discovery" nur bis auf etwa 15 km heran, und Stürme brachen das dazwischen liegende Eis bis Ende Februar bis auf 8 km auf. Als Colbeck am 12. März die Heimfahrt antrat, lag die „Discovery" noch immer fest. Hierzu melden die „Times": Die „Discovery" ist nur bis zum 1. Januar 1904 mit Vorräten versehen, so dafs eine abermalige (diesjährige) Entsendung der „Morning" zu ihrer Unterstützung durchaus notwendig ist, damit eine Katastrophe vermieden wird. Für diese Mehrausgabe ist eine Summe von 12000 Pfd. Sterl., 6000 Pfd. Sterl. für dieses Jahr, der Rest für das nächste, erforderlich. Angesichts der Erfolge der Expedition wird diese Summe leicht aufzubringen sein. Die deutsche Expedition ist übrigens für ein paar Monate länger versehen. Die Schweden endlich rechnen nun für dieses Jahr auch nicht mehr auf die Heimkehr ihrer Expedition, und dem Parlament ist bereits eine Vorlage auf Bewilligung einer beträchtlichen Summe zur Ausrüstung einer Hülfsexpedition zugegangen. Die Lage der Nordenskiöldschen Expedition ist möglicherweise sehr prekär; sie ist von der Heimkehr offenbar abgeschnitten, während das Ausbleiben der deutschen Expedition vielleicht auf freier Entschliefsung beruht. Sg.

— Im Auftrage des kolonialwirtschaftlichen Komitees hat Prof. Dr. Wohltmann Ende Februar nun auch eine wirtschaftliche Studienreise — das Komitee verwendet das unschöne Wort „Expertise" — nach Samoa angetreten, um Klarheit über die heifs umstrittene Rentabilität von Eingeborenenkulturen, Pflanzungs- und Siedelungsunternehmungen zu schaffen. Wohltmann will sich besonders folgenden Aufgaben widmen: Feststellung der Flächen, die den Eingeborenen verbleiben müssen; Feststellung der Flächen, die für gröfsere Pflanzungsunternehmungen und kleine Ansiedelungen geeignet und zu erlangen sind; Untersuchung der verschiedenen Bodenlagen, insbesondere mit Bezug auf die Niederschlagsmengen, und der verschiedenartigen Böden auf ihre natürliche Beschaffenheit und auf ihre Ausnutzung und Erschöpfung durch frühere Eingeborenenkulturen; Feststellung der Zwecke und Aufgaben und der Ausdehnung eines anzulegenden botanischen Kulturgartens, Auswahl der Lage desselben und Ermittelungen über die Zweckmäfsigkeit der Einrichtung eines Kulturamts in Verbindung mit dem botanischen Garten; Einrichtung von Schutz- und Desinfektionsmitteln gegen Einschleppung von Pflanzenkrankheiten und tierischen Schädlingen; Ermittelungen über die auf Samoa vorhandenen Arbeitskräfte sowie den Bezug und Bedarf an fremden Arbeitern; Ermittelungen über die Möglichkeit, die Eingeborenen Samoas mehr als bisher zu Kulturarbeiten heranzuziehen; Ermittelungen über die Möglichkeit einer rentabelen Seidenraupenzucht in Samoa.

— Am 2. Februar d. J. starb auf den fernen Kergueleninseln Josef Enzensperger, der Leiter der von der deutschen Südpolarexpedition auf den Kerguelen errichteten wissenschaftlichen Station. Geboren am 8. Februar 1873 zu Rosenheim in Oberbayern, studierte er zuerst Jurisprudenz, wandte sich dann aber den Naturwissenschaften zu und wurde Adjunkt an der meteorologischen Zentralstation in München. In dieser Stellung war er vom Juli 1900 bis Juli 1901 als erster Beobachter auf dem Observatorium der Zugspitze thätig. Hier erhielt er die Berufung zur Teilnahme an der Südpolarexpedition, von der er nicht mehr zurückkehren sollte; er fiel der tückischen Krankheit Beri-Beri zum Opfer. Eine hervorragende Bedeutung hatte der Verstorbene als einer der ersten Vertreter des modernen Alpinismus; der Schauplatz seiner Thätigkeit waren hauptsächlich die nördlichen Kalkalpen, auch die Dolomiten; seine Lieblingsgebiete waren das Allgäu und das Kaisergebirge. Über diese beiden Gebiete schrieb er auch seine bekanntesten Werke, die Monographie des Kaisergebirges und die Monographie der Höfats („Zeitschrift" 1896 und 1897). Aufser diesen Werken hat Enzensperger in alpinen Zeitschriften, in Alpenvereinsvorträgen und auch in der Tagespresse seine Erlebnisse und Erfahrungen veröffentlicht. W. W.

— Am 11. April d. J. starb zu Berlin der frühere langjährige Redakteur der Deutschen Kolonialzeitung Gustav Meinecke; geboren am 15. Februar 1854 zu Stendal, ist er also nur 49 Jahre alt geworden. Schon früh wanderte Meinecke nach Nordamerika aus, war später in Paris und Zürich als Redakteur thätig und kam als solcher nach Berlin, um hier eine umfangreiche journalistische Thätigkeit auf dem Gebiete der auswärtigen und der Kolonialpolitik zu entfalten. Als Redakteur der Kolonialzeitung begründete er den deutschen Kolonialverlag. Nach seinem Ausscheiden aus den Diensten der Deutschen Kolonialgesellschaft war er vorübergehend Direktor des deutschen Kolonialmuseums. Er gab in den letzten Jahren die Koloniale Zeitschrift heraus, seit 1888 auch den Deutschen Kolonialkalender. Andere Schriften von ihm sind: Sechs Jahre deutscher Kolonialpolitik (1890); Katechismus der Auswanderung (1898); Die deutschen Kolonieen (1899). W. W.

— Rufsland hat in den letzten Jahren verschiedentlich durch Expeditionen die eigentümlichen Verhältnisse des Karabugas aufzuklären unternommen, des merkwürdigen östlichen Busens des Kaspisees, der nur durch eine enge und seichte Strafse mit dem Hauptkörper des Sees verbunden ist. Über die neueste liegt jetzt ein Bericht von Spindler und Lebedinzew vor, aus dem Woeikof (Meteorol. Ztschr.) einige Auszüge giebt. Danach beträgt das gesamte durch die Strafse in den Busen einströmende Wasser im Jahr etwa 17930 cbkm; ein salzhaltiger, nach aufsen gehender Unterstrom ist wegen der geringen Tiefe der Strafse nicht vorhanden, deshalb mufs diese ganze Menge, da auch der Spiegel nicht steigt, wieder von der Oberfläche verdunsten. Da die Oberfläche des Busens etwa 18350 qkm beträgt, würde dies eine Verdunstungshöhe von 0,98 m (rund 1 m) ergeben, was mit der von Woeikof für den nahen Kaspisee berechneten Verdunstungshöhe stimmt. Die Temperatur in dem Busen ist so verteilt, dafs sie zugleich mit der Dichtigkeit

vom Ausgang der Verbindungsstrafse fächerförmig nach dem Innern wächst (von 16° bis 18,4° bezw. 1,02 in der ersten Region, über 22° bis 23° bezw. 1,02 bis 1,10 u. s. w. bis zu 26° und 1,14 im Zentrum). Am Grund findet sich die umgekehrte Temperaturverteilung: 18° bis 21° in der Mitte, 24° bis 26° an der Peripherie des Busens. In Bezug auf die Salzausscheidungen im Busen ist die seitherige Ansicht von seiner Eigenschaft als „Salzpfanne" in Hinsicht auf Kochsalz falsch, indem sich dieses Salz in den Absätzen auf dem Boden der Bucht gar nicht findet, sondern Gips und Glaubersalz. Erst in zweihundert Jahren wird nach den Berechnungen Lebedinzews, wenn die Verhältnisse so bleiben, wie heute, ein Konzentrationsgrad erreicht sein, dafs die Ausscheidung von Chlornatrium, später auch von Chlorkalium stattfindet. Der jetzige Salzgehalt beträgt 186 g im Liter Wasser, das 1,1360 kg wiegt. Auch der bisher als typisch geltende Vorgang des Absatzes von Salzlösungen, wofür der Karabugas immer als Beispiel citiert wurde, dürfte nach Lebedinzew irrtümlich sein, er wird als Hypothese ohne sichere Grundlagen bezeichnet. G.

— Über den bekannten **Blautopf bei Blaubeuren** handelt Klunzinger in den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, Jahrgang 58. Dieser Sammelteich unterirdischer Albzuflüsse am Südabhang der Alb zeichnet sich bekanntlich durch seine wunderbar schöne himmelblaue Farbe aus; er steht allerdings damit in Deutschland nicht allein, denn schon am Südabhang der Alb zählt Klunzinger 8 solcher Töpfe auf, sie sind aber sämtlich bedeutend geringer an Umfang und weniger tief. Der Blautopf besitzt seine schöne Farbe nur bei heiterem Himmel und ruhiger Luft, sie entspricht verschiedenen Farbentönen der Forelschen Skala, je nachdem man das geschöpfte Wasser längere Zeit stehen läfst oder nicht; im Topf selbst ergab die Farbe bei genügender Beschattung N 3 bis 4, somit kein reines Blau, sondern ein Blau mit einem ziemlich starken Stich ins Grüne und kaum blauer als frisch destilliertes Wasser. Das Planktonnetz konnte am 15. August 1900 noch in 10 m Tiefe gesehen werden, das Wasser ist also ungemein klar, die Temperatur ist sehr gleichmäfsig 10°, der Topf friert auch im Winter nicht zu. Die blaue Farbe und die grofse Durchsichtigkeit können auf grofsen Reichtum an Karbonaten zurückgeführt werden, doch liegen neuere quantitative chemische Analysen nicht vor. Bei kleinstem Wasserstand liefert der Topf per Minute 282 hl Wasser, bei Hochwasserstand etwa 3000 hl, im Durchschnitt etwa 600 hl, also eine sehr bedeutende Wassermenge.

Der Topf treibt schon in seinem Ursprung ein Rad für eine Hammerschmiede, und der Überschufs wird für ein Wasserpumpwerk der Albwasserversorgung verwandt. Die grofse Wassermenge erklärt sich daraus, dafs der Blautopf ein Sammelbecken zahlreicher Wasserläufe für einen weit gehenden Bezirk ist, die sich in grofser Tiefe in einer undurchlässigen Schicht ansammeln. Nach einer Aufnahme von Professor Schoder ist der Topf etwa 9 Ar grofs, er besitzt einen Umfang von 116 m, eine gröfste Tiefe von 20 m und ein Volumen von 5500 bis 6000 cbm.

Die Untersuchung auf Bakterien ergab, dafs das Wasser als Trinkwasser trotz seines klaren Aussehens nicht rein genug ist; während die Flora eine recht üppige ist, fanden sich keine Spuren von Zooplanktonten vor, und es fehlen daher gänzlich die Fische; Versuche, Forellen einzubürgern, blieben bis jetzt vergeblich. Halbfafs.

— Über **Unterschiede in der Form der Skoliosen bei männlichen und weiblichen Individuen** teilt A. Gutter in der „Zeitschrift für orthopädische Chirurgie", 11. Bd. (1903) folgendes mit: In seiner Anstaltsstatistik verhält sich die Zahl der männlichen zu den weiblichen Skoliosen wie 1 : 7, in anderen Anstaltsstatistiken wie 1 : 7 bis 10; in der Schulstatistik durchschnittlich wie 1 : 1. Die Skoliose beim männlichen Geschlecht kommt ebenso häufig wie beim weiblichen vor, unterwirft sich aber der Anstaltsbehandlung weit seltener. Die Skoliose kommt am häufigsten zwischen dem 10., 13. und 14. Altersjahr vor. Die männlichen Rückgratsverkrümmungen sind in 64,9 Proz. links konvex, in 37,04 Proz. rechts konvex; für das weibliche Geschlecht ergaben sich in der Gutterschen Anstalt die Zahlen 59,43 und 40,65 Proz. Sowohl bei den links- wie rechtsseitigen männlichen Skoliosen bemerkt man eine schwache Tendenz, sich mehr im oberen, bei der weiblichen sich mehr im unteren Teile der Wirbelsäule zu lokalisieren. Diese Tendenz tritt bei den linksseitigen Fällen besonders deutlich hervor.

— Das **Kolonialwirtschaftliche Komitee** hat sein **Arbeitsprogramm für 1903/1905** insofern erheblich erweitert, als es sich mehr als bisher auch dem Studium der **Transport- und Verkehrsfragen** widmen will. Hierzu gehören unter anderem: Allgemeine kaufmännische sowie **spezielle Trassierung der ostafrikanischen „Südbahn"** (Kilwa-Nyassa); wirtschaftliche Erkundung des Interessengebiets der in der Trassierung begriffenen Eisenbahn Victoria-Mundame (Kamerun); Bildung einer Togo-Eisenbahngesellschaft auf Grund der vom Komitee bereits trassierten Linie Lome-Palime; technische und wirtschaftliche Untersuchungen zwecks Nutzbarmachung der wichtigeren Flüsse in Ost- und Westafrika. Das Arbeitsprogramm hat dadurch an Umfang gewaltig zugenommen, und das Komitee bedarf daher weitgehender Unterstützung auch aus privaten Kreisen. Man kann nur wünschen, dafs die ihm zu teil wird. Dafs es sie verdient, darüber wird wohl kaum Meinungsverschiedenheit herrschen; arbeitet doch das Kolonialwirtschaftliche Komitee ganz objektiv und nicht im Sinne irgendwelcher Interessengruppen. Besonders glücklich erscheint uns das Vorhaben, die ostafrikanische Südbahn zu studieren, während wir uns andererseits von der Untersuchung der ost- und westafrikanischen Flüsse nicht viel versprechen. Allein es kann sich auch da viel Nützliches ergeben, z. B. wenn unberechtigten Erwartungen frühzeitig der Boden entzogen wird.

— **Drei neue Fälle von Pseudohermaphroditismus beim Menschen** beschreibt A. Hengge in der „Monatsschr. f. Geburtsk. u. Gynäk.", 17. Bd., 1903 und hebt dabei folgendes hervor. In der Regelmäfsigkeit, mit welcher sich die sekundären Geschlechtsunterschiede abhängig von den Geschlechtsdrüsen entwickeln, kommen häufig Schwankungen vor. Jede Änderung in der Geschlechtsdrüse beeinflufst die sekundären Geschlechtscharaktere um so mehr, je früher jene Änderung eintritt. Für kongenitale Störungen in der Geschlechtsdrüse und in den sekundären Geschlechtscharakteren sind stets mechanische Ursachen zu suchen; gelingt deren Nachweis nicht, so sind wir gezwungen, trophische oder nervöse Einflüsse anzunehmen, bezw. unsere Unkenntnis der Ursache zu bekennen. Atavismus ist keine Erklärung, dient aber dem Verständnis der anormalen Bildungen. Auf die Entwickelung der physischen Geschlechtscharaktere und auch mancher anderer Erscheinungen sind Erziehung und Beispiel von grofsem Einflufs. Die operative Entfernung der Geschlechtsdrüsen bei Scheinzwittern ist nur dann statthaft, wenn durch dieselben starke Beschwerden verursacht werden und zugleich eine volle geschlechtliche Funktion dieser Drüsen durch den Mangel an entsprechenden Begattungsorganen unmöglich gemacht wird.

— W. Velden veröffentlichte einen interessanten Aufsatz über **klimatische Kurorte** in der Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther., Bd. 6, 1903. Er rühmt vor allem die peruanische und bolivianische Hochebene, welche klimatische Verhältnisse darbieten, wie sie wohl kaum irgendwo anders in der Welt, mit Ausnahme der mexikanischen Hochebene, sich wiederfinden. Selbst Tuberkulöse mit Kavernenbildung sind auf den Hochländern von Tauja und Huancayo ihrer Wiederherstellung sicher; diese 2500 bis 3000 m über dem Meere gelegenen Thalsenkungen auf der Hochebene der Kordilleren weisen eine gleichmäfsige Temperatur von 14,18° im Mittel auf und waren bereits zur Zeit der Inkas als unfehlbare Heilorte für Phthisiker bekannt. Santa Fé de Bogotà in Colombia ist ein Lieblingsplatz englischer Invaliden. Jamaika bietet in seinen sehr abwechselungsreichen Höhenlagen vorzügliche Aufenthaltsorte für Kranke mancher Art. Kalifornien und Florida werden ebenfalls in dieser Hinsicht sehr gerühmt. Die Hochlande Transvaals haben den hohen Erwartungen als klimatische Stationen nicht entsprochen, doch sind immerhin dort bemerkenswerte Heilungen erzielt worden. Madeira hat ein wundervoll gleichmäfsiges Klima, doch sind die Verbindungen schlecht. Die Riviera ist mit ihren Vorzügen und Nachteilen allgemein bekannt. Dagegen verdient Algier die wärmste Empfehlung als Winterstation für Lungenkranke, Skrofulöse, Bleichsüchtige u. s. w. Die berühmte Schwefeltherme Hammam d'Izha ist von gröfster Wichtigkeit und hervorragendem Erfolg. Als Perle unter den uns leicht und bequem erreichbaren klimatischen Kurorten ist die südliche Mittelmeerküste von Spanien anzusprechen, jene Gegend ist noch viel zu wenig gekannt und ausgenutzt. Verfasser verspricht sich von Sanatorien, beispielsweise in Malaga, Erfolge, wie sie die Welt noch nicht gesehen hat.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 22. BRAUNSCHWEIG. 11. Juni 1903.

Das Bassarivolk.

Von H. Klose.

II.

Die hauptsächlichste Thätigkeit der Bassari besteht, wie fast im ganzen Togogebiet, im Ackerbau. Die Männer und Sklaven bearbeiten das Feld mit Hacke und Axt, während die Frauen bei der Aussaat und Ernte helfen. Die Hauptfrucht bilden Yams und Hirse, welche in drei verschiedenen Arten, in weifser und gelber Kolbenhirse, wie in Rispenhirse, dem sogenannten Guineakorn, angebaut wird. Die Bebauungsperiode ist zwei- bis dreijährig, worauf das Land ebenso lange brach liegt, um dann von neuem bebaut zu werden. Yams und Hirse werden zuweilen zusammen gebaut, ebenso sieht man häufig Guineakorn Erdnüsse und Bohnen zusammen auf einem Felde gepflanzt. Ferner werden Baumwolle, Okro, Sesam, Taru und Tabak angebaut. Die Yamsernte scheint ebenso wie im Evhegebiet von der Erlaubnis des Fetischpriesters abzuhängen.

Die Viehzucht erstreckt sich auf Rinder, Schweine und Ziegen, jedoch werden erstere hauptsächlich durch Fulbe aufgezogen und gezüchtet, welche bis hierher als nomadisierende Hirten vorgedrungen sind. Aufser ihrem eigenen Vieh nehmen sie gegen Entschädigung auch Vieh von der einheimischen Bevölkerung in Pflege und werden selbst von den räuberischen Bassari geschätzt und unbehelligt auf ihren Niederlassungen gelassen. In Bassari erhalten diese Fulbehirten für die Pflege immer das zweite Kalb. Ihre Produkte an Milch, die meist angesäuert ist, sowie Käse und Butter halten sie auf den Märkten in Bassari feil. Sobald die Weideplätze ihnen nicht mehr reichliches Futter bieten oder ein Familienglied stirbt, verlassen sie den Ort, um sich an einer anderen Stelle von neuem anzusiedeln.

Fischfang und Jagd gehören natürlich auch zu der Beschäftigung der Bassari, und zwar betreiben sie den ersteren hauptsächlich durch Fischgift. Zu diesem Zwecke sieht man überall in Bassari an Flüssen und Bächen einen Strauch mit hellgelben Blüten, die sich später zu länglichen Schoten entwickeln, angepflanzt. Die Blätter dieses Strauches, der vermutlich Tephrosia Vogelii sein dürfte, werden zu einem Brei gestampft und oberhalb in den Flufs geworfen. Die Fische werden dadurch betäubt und so unterhalb mit der Hand und in Körben gefangen. Zuweilen jedoch werden auch Fische mit Pfeilen erlegt.

Zur Jagd dienen hauptsächlich Pfeile und Bogen, aber auch das von der Küste eingeführte Steinschlofsgewehr. Gejagt werden meistens Antilopen und Affen, deren Fleisch, in der Sonne gedörrt, häufig auf den Markt kam. Viele Felle von Leoparden und Wildkatzen, die mit Stolz von den glücklichen Schützen getragen werden, zeigen die Ergiebigkeit der Jagd. Besondere Jagdtrophäen sind ferner noch die schon erwähnten Armringe aus der Elefantensohle und die grofsen Hörner aus Elfenbein, welche bei feierlichen Aufzügen des Königs geblasen werden. Für uns bot die Jagd besonders einen willkommenen Braten in Busch- und Perlhühnern und unzähligen Tauben, die von den Eingeborenen nicht gejagt werden. Aufser kleinen, grünen Papageien umkreisten täglich Adler wie grofse Habichtsarten die Dörfer, um dort mit unglaublicher Frechheit die jungen Hühner fast unter den Händen der Eingeborenen fortzustehlen.

Eine der Haupterwerbsquellen ist unzweifelhaft die Eisenindustrie, durch welche sich Bassari im ganzen Hinterlande von Togo einen Ruf erworben hat. In Kete, wie auf allen gröfseren Märkten im Evhegebiet trifft man die Produkte der geschickten Bassarischmiede an, die meistens durch die intelligenten Haussakaufleute so weit exportiert werden.

Naparba ist das hauptsächlichste Schmiededorf, in welchem der taktmäfsige Schlag des Hammers widerhallt, und wo in den kleinen Hütten Tag und Nacht durch einen primitiven Blasebalg aus Fell das Feuer in Atem gehalten wird. In diesen Schmieden arbeiten Meister wie Geselle vollkommen unbekleidet, nur ein Paar Sandalen und eine phrygische Mütze bilden die ganze Kleidung (Abb. 5). Unter den wuchtigen Schlägen von Steinhämmern auf ebensolchem Ambos wird das glühende Eisen zu allerhand Hacken, Äxten, Messern, Speer- und Pfeilspitzen verarbeitet. Das hauptsächlichste Produkt sind die überall gebräuchlichen Feldhacken, die aus einer runden Eisenscheibe von etwa 20 cm Durchmesser bestehen und in dieser Form in den Handel kommen, während ein hölzerner gabelförmiger Stiel meistens selbst von den Käufern dazu hergestellt wird. Besonders geschickt werden die kleinen vierkantigen, mit Widerhaken versehenen Pfeile und Speere, sowie die bekannten Messer mit O-griff hergestellt. Was das Eisen selbst anbetrifft, so wird es in einfachen 2 bis 3 m hohen Schmelzöfen aus Lehm gewonnen und durch Holzkohle aus Rot- und Brauneisenstein reduziert. Die Öfen sollen von oben zugleich mit Holzkohle beschickt und so in Brand gesteckt werden, während unten sich der Abflufs für das Eisen befindet. Das beste Material und die meisten Schmelzöfen befinden sich in dem benachbarten Banyeli, woher es auch hauptsächlich die Bassarischmiede beziehen und mit dem geringeren in Mpampu gewonnenen Bassarieisen zusammen verarbeiten. Die Holzkohle wird wie bei uns

in Meilern gewonnen, welche mit Erde und Gras eingedeckt werden.

Die Töpferei wird meistens in den südlich gelegenen Ortschaften von Bassari, in Moende, Kamkunde und Nafine wo sich ein vorzüglicher Töpferlehm befindet, betrieben. Die Töpfe werden von Frauen mit der Hand geformt, da nirgends in Togo die Drehscheibe bekannt ist. Mit Steinen und glatten Hölzern werden sie geglättet und darauf auf einem mit Gras und Erde bedeckten Holzstofs langsam gebrannt. Ferner werden noch aus Pandanus Matten und aus dem Bast der Raphia Thürvorhänge, Körbe und andere Flechtarbeiten hergestellt. Die Schnitzerei wird hauptsächlich bei den Kürbisflaschen angewandt und zeigt dasselbe Muster wie die Ornamente an den Hütten und die grofsen Tättowierungen auf der Brust. Die Spinnerei wird von den Frauen geübt, doch scheint diese hauptsächlich von Temuleuten betrieben zu werden. Die Weberei liegt, wie schon erwähnt, vollkommen in den Händen der Haussa und Tschautschoteute, während die Färberei mit Indigo und Rotholz von den Bassarifrauen selbst vollführt wird.

Was die Regierungsform anbetrifft, so ist Bassari ein Königreich, an dessen Spitze zu unserer Zeit König Tagba, ein unfähiger Mann, stand, der vollkommen ein Spielball in den Händen einzelner einflufsreicher Häuptlinge war. Aufser dem König, der die oberste Instanz bei allen Streitigkeiten bildet, steht demselben der Rat der Alten in allen wichtigen Entscheidungen über Wohl und Wehe des Staates bei, der sich zu diesem Zweck in der Königsstadt Kore versammelt. Der Rat der Alten setzt sich aus den ältesten Oberhäuptern der Familien, den Häuptlingen der einzelnen Ortschaften zusammen, während wiederum die sämtlichen Familienoberhäupter in den einzelnen Ortschaften den Gemeinderat bilden, an dessen Spitze der Häuptling, meistens das älteste Mitglied dieser Körperschaft die Entscheidung trifft (Abb. 6). Der Gemeinderat bildet die erste Instanz, während in letzter und zweiter Instanz bei Streitigkeiten oder Schuldfragen der Rat der Alten zusammentritt; dieser debattiert über die schwebenden Fragen und trägt nach erfolgter Beratung das Resultat derselben dem König vor. Der König entscheidet dann seinerseits und läfst darauf durch seinen Sprecher öffentlich das Urteil verkünden. Für jede derartige Gerichtssitzung erhält der König von den beiden Parteien 6000 bis 20000 Kauris, was bei den ewigen Streitigkeiten der Bassari mit die gröfste Revenue des Königs ist. Meistens sind schon vorher erhebliche Gerichtskosten bis 6000 Kauris in der ersten Instanz zu zahlen, so dafs häufig die Gerichtskosten das Objekt des Streites weit übersteigen. Einflufsreiche und vermögende Familienoberhäupter spielen in Bassari eine besondere Rolle und verfügen oft über mehr Machtmittel als der König selbst, so dafs auch häufig ein derartiges Urteil nicht vollstreckt werden kann und sich daher mancher einflufsreiche Familienvater in seinen engeren Grenzen sein eigenes Gesetz macht. Aufser diesen Prozefsgebühren haben die Häuptlinge, sowie der König noch Anspruch auf einen Teil des erlegten Wildes.

Ferner ist jedes Dorf verpflichtet, Farmen für den König anzulegen und beim ersten Ausmachen des Yams dem König einen Tribut von Feldfrüchten zu leisten. Der König nimmt aber nicht täglich die Audienzen seiner Unterthanen entgegen, die mit Yams beladen nach der Königsstadt Kore ziehen, um Tribut zu zahlen und ihm zu huldigen, sondern empfängt derartige Deputationen nur alle zehn Tage. Es ist dieses für die königliche Vorratskammer ein sehr berechnetes und sparsames Verfahren. Übrigens scheint bei der Yamsernte ein besonders gutes Geschäft der Fetischpriester zu machen, da von seinem Machtwort und seiner Erlaubnis der Beginn der Yamsernte abhängt.



Abb. 5. Bassarischmied aus Neparbe.

Aufser den eigentlichen Prozessen spielen aber auch die Gottesurteile und mit ihnen die Fetischpriester eine einschneidende Rolle in dem ganzen Volksleben der Bassarileute. Über die Religion selber konnte ich leider wenig erfahren, nur dafs sie einen Gott Unombotte besitzen, obwohl dieser vermutlich die oberste Gottheit sein dürfte. Auch scheinen mehrere Plätze auf dem Bassariberge, die Zufluchtsorte bei Kriegsgefahr, besonders geheiligt zu sein. Eigentümlich ist, dafs derselbe Fetischkegel, der in Kete Odente geweiht ist, sich auch in Bassari wiederfindet, welchem Hühner und Schafe geopfert werden. — In zweifelhaften Fällen entscheidet auch bei den Bassari das Gottesurteil, welches der Fetischpriester veranstaltet. Ist einer des Mordes verdächtigt, so mufs der Beschuldigte den Giftbecher aus der Hand des Fetischpriesters vor versammelter Volksmenge nehmen. Giebt der Betreffende das Gift von sich, so wird er für unschuldig erklärt und durch Schiefsen beim Gelage mit Tanz gefeiert. Der Kläger hat dann die Kosten und einen Schadenersatz an den Beschuldigten zu zahlen. Hat aber das Opfer das Unglück, das Gift bei sich zu behalten, so ist seine Schuld erwiesen, und der Unglückliche wird bei den ersten Zuckungen niedergeschlagen. Bei kleineren Vergehen wird dem Angeklagten eine Schüssel mit siedendem Öl vorgesetzt, aus welcher er einen Ring, ohne sich zu beschädigen, herausholen mufs. Mord wird mit dem Tode bestraft. Die Todesstrafe wird von den Familienhäuptern voll-

zogen, indem sie den Delinquanten mit Messern im Busche niederstechen. Das Eigentum des Mörders geht in den Besitz der Familie des Ermordeten über. Auch kann sich diese anstatt der Todesstrafe für den Verkauf des Verurteilten in die Sklaverei entscheiden, wobei der Erlös der geschädigten Familie zufällt. Körperverletzungen werden ebenfalls mit Verkauf in die Sklaverei geahndet. Diebstahl wird verhältnismäfsig sehr streng bestraft, indem man den bei der That ertappten Dieb einfach töten kann, anderenfalls wird er vor Gericht gefordert und mufs das gestohlene Gut ersetzen und ein hohes Lösegeld zahlen. Falls er dazu nicht im stande ist, wird er als Sklave verkauft.

Wie bei den Gottesurteilen spielt der Fetischpriester verwaist bleibt, herrscht in Bassari das Interregnum. An der Spitze des Staates steht ein aus dem Rat der Alten gewähltes Familienoberhaupt, welches die Regierungsgeschäfte führt und gewissermafsen den neuen König in die Geschäfte einweiht und diesem noch drei Jahre mit Rat und That zur Seite steht, so dafs der König eigentlich nur repräsentiert und der Regent mit dem Rat der Alten während dieser Zeit regiert. Hat der Fetisch die Bitten des Volkes erhört, so wird das Volk eines Tages mit einem neuen König überrascht. Der Königsstuhl ist wieder mit einem Prinzen besetzt, und dieser läfst sich von dem bald herbeiströmenden Volke huldigen. Der neue König mufs eine dreifsigtägige Prüfungszeit durchmachen. Im Fetischhaus zu Nen-



Abb. 6. Bassari-Häuptling und Gemeinderat.

bei der Königswahl eine hervorragende Rolle. Auch in Bassari soll der oberste Fetischpriester den neuen König aus der Königsfamilie proklamieren und in sein Amt einsetzen. Nach dem Tode des Königs darf kein Mensch die Hütte desselben betreten. Das trauernde Volk läuft nun zum Fetischpriester, um Unombetta weifse Hühner, Yams und andere Erzeugnisse zu opfern und um einen neuen König zu flehen. Der Fetischpriester wählt dann anscheinend nach seinem Gefallen den Nachfolger aus der Königsfamilie. Dabei scheint mehr die Willfährigkeit des Kandidaten als die Thatkraft desselben den Ausschlag zu geben, damit dieser nicht zu selbständig wird. Jedenfalls soll dies für die Wahl unseres Freundes Tagba mafsgebend gewesen sein. Solange der Ehrensitz des Königs, ein von einer Mythe umwobener Stein in dem königlichen Palaste, der natürlich wie alle anderen Behausungen auch nur aus mehreren Lehmhütten besteht, häne erhält er unter gewissen Zeremonien Verhaltungsmafsregeln und Lehren vom Fetischpriester. Während dieser Zeit darf der König die Hütte nicht verlassen, bis er unter Pauken- und Hörnerklang nach Kore, der eigentlichen Residenz, geleitet und das Krönungsfest bei Tanz und Gelage gefeiert wird.

Die Feste und Zechgelage sind bei den Bassari an der Tagesordnung; bieten doch die Ratsversammlungen schon eine amtliche Berechtigung dazu, da man bei der grofsen Hitze wichtige Beschlüsse ohne einen Schoppen Hirsebier nicht fassen kann. Natürlich verlaufen diese Versammlungen, wenn die Gemüter erhitzt sind, was bei dem Bassari sehr leicht der Fall ist, ziemlich stürmisch, so dafs alles durcheinanderschreit und ein wüstes Geschrei jeglichen Beschlufs verhindert.

Fast täglich bei untergehender Sonne versammelten sich unter den grofsen Bäumen auf dem Marktplatz des

Dorfes die Familienväter des Ortes, um gemeinschaftlich nach des Tages Last und Hitze ihren Abendschoppen einzunehmen und friedlich aus ihren Pfeifen den selbstgebauten und fermentierten Tabak zu dampfen. Die Politik wird dann weniger berührt, und ein flottes Jeu mit Einsatz von Kauris beginnt. Neben einem kräftigen Zuge Hirsebier aus einer großen Kalabasse beherrscht das Spiel die Aufmerksamkeit der Anwesenden. Im großen Kreise, mit bis zum Kinn angezogenen Knien hockt ein jeder auf einem kleinen Stein, nur mit der bequemen Alltagskleidung, einem kleinen Schurzfell, versehen, und sieht dem glückbringenden Spiele zu. Jeder hat neben sich einen kleinen Haufen Kauris aufgebaut und wirft eine gewisse Anzahl in die Mitte des Kreises. Der Gewinn fällt demjenigen zu, dessen Kauris in der Mehrzahl mit der Narbe nach oben fallen. Um dem Wurfe besonders Nachdruck zu verleihen, wird häufig mit den Fingern geschnalzt. Bei allen diesen Festen und Gelagen wird speziell Hirsebier, das Nationalgetränk der Bassari, getrunken, obwohl auch Wein aus der Raphia vinifera gewonnen wird. Das Bier wird meistens im eigenen Haushalt von den Frauen aus gelber Kolbenhirse und Guineakorn zubereitet. Das gequellte Malz wird gekocht und der Satz zum Gären stehen gelassen. Häufig wird noch Honig von wilden Bienen beigemischt, damit es besonders schmackhaft wird. Auch nimmt man Luffa dazu, um es kräftiger herzustellen, doch wirkt letzterer Zusatz vorzugsweise berauschend.

Besonders geschickt sind in der Bierbereitung die Tshautshefrauen, die in großen Töpfen das Bier auf dem Markte zum Preise von 200 bis 250 Kauris, also 20 bis 25 Pfennig für eine Kalabasse von etwa drei bis vier Liter, feilbieten.

Hier in Bassari wie in den meisten Ortschaften im Togogebiet ist nur einmal in der Woche, also alle sechs Tage, ein großer Wochenmarkt. Es hängt dies auch mit der Zeitrechnung zusammen, wonach im größten Teil von Togo die Woche nur sechs Tage hat. Kleinere Märkte finden auch in Bassari täglich statt. Gegen 4 Uhr Nachmittags, wenn die Sonnenstrahlen ihre brennende Wirkung verloren haben, zieht alles auf den Markt, und um 5 Uhr ist das Hauptgeschäft im Gange. Der größte Markt findet statt in der Nähe der Krönungsstadt Kore, während ein ebenfalls größerer Markt in Naparba abgehalten wird. Die Verkäufer sind vorzugsweise Frauen, die Feldprodukte und sonstige Erzeugnisse, wie Yams, Hirse, Erdnüsse, Pfeffer, Sesamsaat, Okro, Tomaten, Zwiebeln, auch Palmkerne, Palmöl, medizinische Kräuter, in großen Kalabassen aus Kürbis oder in großen Thontöpfen feilhalten. Ferner werden Hühner, Perlhühner, Ziegen und Schafe von den Farmdörfern zum Verkauf gebracht; aber auch fertige Speisen, wie in der Sonne getrocknetes Antilopenfleisch, Hirseklöße, geröstete Erdnüsse und gebackenes Schaf- und Rindfleisch mit Kräutersaucen sind dort an lukullischen Genüssen zu haben. Die geschäftskundigen Haussa haben sich auch hier mit unserem Erscheinen eingefunden, um europäische Stoffe und Glasperlen sowie Addasalz mit gutem Profit umzusetzen. Thautshelente halten ihre eigenen hergestellten Tücher sowie Flechtarbeiten und andere Artikel an Hausgeräten, als Thürversetzer, Yamsstampfer u. s. w., sowie auch Seife und Tabak in Rollen, feil. Indigo, Rotholz und Schminke in Gestalt von Bleiglanz zum Färben der Augenbrauen, auch Blau- und Rotgarn, Armringe von Messing sowie Spiegel sind die begehrtesten Artikel der Damenwelt. Salz, Steinschloßflinten im Preise von 25 bis 30000 Kauris sowie Pulver und vor allem Schnaps wird von den Haussa von Kete oder auch weiter von der Küste her importiert, um gegen die Haupterzeugnisse des Landes, Eisenprodukte, Rindvieh, Schafe und Ziegen sowie Tabak, eingetauscht zu werden. Interessant sind ferner noch die Wahrsager, die ihr Geschäft ganz gewerbsmäßig auf offenem Markt betreiben und aus den Zeichen, welche sie mit einem Stocke auf dem Erdboden machen, für ein paar Kauris die Zukunft den Wißbegierigen weissagen.

Wie in ganz Togo, so wird auch hier der Tod meistens einem bösen Geiste oder dem Zauber eines Feindes zugeschrieben, und daher spielt auch hierbei der Fetischpriester und der Giftbecher zum Verderben des abergläubischen Volkes eine ganz besondere Rolle. Gleich nach dem Tode wendet sich die Familie an den Fetischpriester, damit er entscheide, ob der Tod auf natürliche Weise erfolgt ist, oder ob Zauber oder Mord vorliegt. Entscheidet sich der Priester für das letztere, so lenkt er wie die Wahrsager den Verdacht auf gewisse Personen. Der mutmaßliche Verbrecher wird des Mordes angeklagt und muß sich dem Gottesurteil durch den Giftbecher unterwerfen. Das Begräbnis und die Totenfeier rüstet die Familie aus, welche es als besondere Pflicht ansieht, je nach Vermögen dieses Ereignis würdig zu feiern. Die Leiche wird gewaschen, häufig mit Rotholz eingerieben, in ein Tuch oder Fell gehüllt, auf ein paar Bambusstäbe gebunden und in feierlicher Prozession durch das Dorf getragen. Bei untergehender Sonne werden die Toten mit Gesang beerdigt, Familienoberhäupter im Gehöft, Frauen, Kinder sowie Sklaven im Busch. Die Gräber im Busch bedeckt man meistens mit Dornen und Steinen, um sie vor dem Ausscharren der Hyänen zu schützen. Verheiratete Frauen, welche aus anderen Orten stammen, werden häufig an dem Wege begraben, der nach ihrem Heimatsort führt. Haare, Nägel, welche zu Zauberzwecken Verwendung finden, wie drei bis vier Bambusstäbe von der Hütte des Verstorbenen werden mit einem Tuch bedeckt, gleichsam als Symbol des Leichnams den Angehörigen der Frau nach ihrem Heimatsort gesandt und dort begraben.

Nach der Beerdigung werden die Trauergäste festlich von den Anverwandten bewirtet, und drei bis vier Tage wird für den Toten geschossen, um die bösen Geister zu verscheuchen. Während der 16tägigen Trauer bleibt die Witwe unbekleidet in der Hütte und verläßt diese erst, nachdem sie ein Reinigungsbad genommen hat. Als äußeres Zeichen der Trauer legt sie dann ein dunkelblau gefärbtes Tuch an. Öfter kommt es indessen vor, daß die trauernde Witwe einen Liebhaber hat, der sie schon während der Trauerzeit verpflegt und bald nach Ablauf derselben heiratet.

Schuldner hat nur derjenige das Recht zu begraben, welcher für die Schulden desselben eintritt. Auch darf keiner das Erbe der beweglichen Habe des Schuldners antreten, wenn er nicht die Verpflichtung des Erblassers den Gläubigern gegenüber übernimmt. Meistens jedoch setzt sich die Familie vorher mit den Gläubigern auseinander, da es als schimpflich gilt, Verstorbene nicht zu beerdigen. Anderenfalls darf der Schuldner nicht begraben werden, er wird vielmehr an einen Baum im Busche ausgesetzt. Tritt dann ein Gläubiger an die Familie des verstorbenen Schuldners heran, so wird er in den Busch gewiesen.

Was das Erbrecht anbetrifft, so erben die Kinder den beweglichen Nachlaß, wie z. B. Vieh und Ackergeräte, ebenso die Hütten und die Ernte auf dem angebauten Felde, während das Land selbst der ganzen Gemeinde gehört. Sind keine direkten Nachkommen vorhanden, so erben die Sklaven den ganzen Nachlaß. Die Erben haben die Verpflichtung, die Familie des Verstorbenen

zu unterhalten, die Schulden desselben zu übernehmen und für ein würdiges Begräbnis zu sorgen.

Dieses wären in groſsen Zügen die Sitten und Gebräuche dieses natürlichen Buschvolkes, wie es unberührt von jeglichem europäischem Einflusse angetroffen worden ist. Nähere Einzelheiten aus dem Leben und dem Verkehr mit diesem Volke findet der geneigte Leser in meinem Buche über Togo. Zum Schluſs möchte ich nur noch erwähnen, daſs Bassari gewiſs einst berufen sein wird, durch seine geographische Lage, wie seine Produktionsfähigkeit für Nord-Togo wirtschaftlich eine hervorragende Rolle zu spielen.

Ballistisches über Bogen und Pfeil.

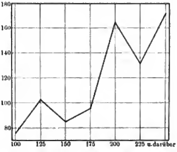
Von Dr. Karl Ernst Ranke. Arosa.

I.

Ethnographische Forschungen über Bogen und Pfeil haben sich bisher stets auf die morphologischen Merkmale dieser Instrumente beschränkt, ohne der mannigfachen ballistischen Eigenschaften zu gedenken, die den beiden der Art ihrer Verwendung nach in sehr variierender Weise zukommen müssen. Diese Lücke auszufüllen, soll mit der vorliegenden Arbeit versucht werden.

Erstmalige derartige Arbeiten pflegen stets in vieler Hinsicht vervollkommnungsfähig zu sein, und ich bin mir sehr wohl bewuſst, daſs das Gleiche bei meiner Arbeit in hohem Grade der Fall ist. Sie leidet von vornherein an zwei groſsen, für mich momentan irreparablen Schwächen. Die eine ergiebt sich daraus, daſs meine Untersuchungen an Sammlungsmaterial gewonnen sind, das heiſst also an seit langer Zeit auſser Gebrauch befindlichen Bogen. Da es sich vor allem um eine Erforschung der Elastizitätsverhältnisse der Bogen handelt, kann in dieser Beschränkung des Materials eine recht beträchtliche Fehlerquelle verborgen sein. Auſserdem ist es mir äuſserer Umstände halber, die mir meine freie Zeit aufs äuſserste beschränken, leider ganz unmöglich gewesen, mich über die einschlägige ballistische Litteratur zu unterrichten. Lange habe ich gezögert, ehe ich mich auf vielfaches Drängen dazu entschloſs, das schon vor längerer Zeit gesammelte Material in der vorliegenden vorläufigen Bearbeitung zu veröffentlichen in der Erwägung, daſs es mit den mir zu Gebote stehenden Hülfsmitteln auch bei Kenntnis der eigentlichen ballistischen Methoden unmöglich sein wird, eine wesentlich durchgearbeitete Abhandlung zu liefern.

Kurve I.

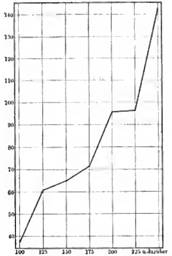


Pfeillänge in Centimeter über Bogenlänge in Centimeter.

Die vorliegende Publikation soll also nur die Wichtigkeit dieser neuen Betrachtungsweise aufzeigen und zu weiteren Forschungen in dieser Richtung den Anstoſs geben.

Die Anregung dazu, das hier niedergelegte Material zusammenzutragen, verdanke ich der Einführung in den von meinem Freunde Prof. Dr. F. v. Luschan gegründeten Klub der Toxophiliten in Friedenau, der sich die praktische Pflege der schönen Kunst des Bogenschieſsens zur Aufgabe stellt. Dort, in der Handhabung verschiedener Bogenarten, gewinnt man ungeahnten Einblick in eine Fülle praktisch wichtiger Eigenschaften von Bogen und Pfeil und erhält Aufschluſs über eine Anzahl sonst willkürlich scheinender Formen. Unter stetem Beistand Herrn Prof. v. Luschans habe ich später im Berliner Museum für Völkerkunde alle mir zugänglichen Bogentypen auf die wesentlichen ballistischen Eigenschaften geprüft und dabei von Seiten des Direktors wie sämtlicher Abteilungschefs in der liebenswürdigsten Weise Unterstützung meiner Bestrebungen gefunden. Die Angaben über die chinesischen und einen Teil der afrikanischen Bogen stammen aus dem Münchener ethnologischen Kabinett, wo mir Herr Dr. Buchner ebenfalls mit gröſster Bereitwilligkeit das Material zur Verfügung stellte. Ihnen allen sei hier mein herzlichster Dank ausgesprochen, vor allem Herrn Prof. v. Luschan, der bei allen schwierigen Zufällen der Bestimmungen mit Rat und That und seiner so kostbaren Zeit ausgeholfen.

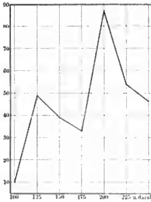
Kurve II.



Pfeilschaftlänge in Centimeter über Bogenlänge in Centimeter.

Bei der Neuheit des Problems für den deutschen und vielleicht überhaupt für den europäisch-festländischen Leser mufs ich einige Erläuterungen vorausschicken. Die

Kurve III.



Pfeilgewicht in Gramm über Bogenlänge in Centimeter.

wichtigsten Daten für die Beurteilung eines Bogens als Schufswaffe sind:

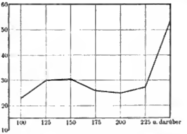
1. Länge der Spannung, d. h. Abstand des Mittelstücks oder wenigstens des Spannpunkts der Sehne vom Bogenmittelstück, bis zu welchem im allgemeinen gespannt wird.

2. Die Kraft, welche notwendig ist, um den Bogen auf diese Länge zu spannen.

3. Gewicht des Pfeiles.

Was die erste dieser drei Gröfsen betrifft, so kann sie nicht ohne weiteres aus in einem Museum aufbewahrten Bogen und Pfeilen ersehen werden. Ein Maximum für dieselbe kann man allerdings in der Pfeilschaftlänge angeben. Über den Schaft hinaus kann, da die

Kurve IV.

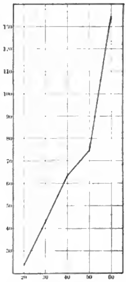


Bogengewicht in Kilogramm über Bogenlänge in Centimeter.

unregelmäfsig geformte Spitze einen ruhigen und sicheren Flug des Pfeiles bei ihrer Reibung gegen den Bogen unmöglich machen würde, der Pfeil nicht gezogen werden, wenigstens sicher nicht für gewöhnlich. Wo die Pfeilschaftlänge klein ist, kann also dieselbe als Mafs der durchschnittlichen Spannweite benutzt werden. Das trifft aber nur in ziemlich seltenen Fällen zu. Sehr viele Völker haben lange, zum Teil sogar ungeheuer lange Pfeile, und es ist damit von vornherein ausgeschlossen, dafs sie beim Spannen die ganze Pfeilschaftlänge ausnutzen.

In den meisten Fällen wird aber bei langem Schaft und bei mittelkräftigem Schufs die Sehne bei gerade vorgestrecktem linken Arme mit der rechten Hand bis gegen das Auge gezogen, so dafs diese Länge uns für die Fälle von langem Pfeilschaft einen Anhalt für die durchschnittliche maximale Spannweite bieten kann. Die englischen sportmäfsigen Bogenschützen haben diese Distanz zu dem Stammmefs ihrer Pfeilschaftlängen ausgewählt, von der ballistisch richtigen Überzeugung ausgehend, dafs jede gröfsere Länge des Pfeiles unnötig und hinderlich sein mufs. Sie geben uns also in ihrer mittleren Spannlänge von 71 cm eine bis auf weiteres brauchbare Gröfse einer praktisch sich ergebenden Spannweite an die Hand, die ich bei dem völligen Mangel brauchbarer Angaben in allen den Fällen angenommen habe, in denen die Pfeilschaftlänge gröfser als 71 cm gefunden worden. Für einen ersten vorläufigen Vergleich der einzelnen Bogenarten wird diese Methode hinreichen. Genauere Kenntnis der ballistischen Leistungsfähigkeit der verschiedenen Bogen kann aber nur auf dem Wege erneuter Forschung unter den heute noch bogenschiefsenden Völkern gewonnen werden. Einige Ausnahmen von dieser Regel werden sich übrigens schon bei der kritischen Betrachtung der gefundenen Zahlen als sehr wahrscheinlich erweisen.

Kurve V.



Pfeilgewicht in Gramm über Bogengewicht in Kilogramm.

Die nötige Kraft, das jeweilige Spannungsmaximum herbeizuführen, konnte direkt gemessen werden, indem der zu untersuchende Bogen in seinem Mittelstück eingespannt und nun die frei gelassene Sehne allmählich mit immer schwereren Gewichten belastet und die jeweilen damit erreichte Entfernung des Sehnenmittelpunktes vom Bogenmittelstück in Centimeter gemessen wurde. Bei einer Anzahl von Bogen konnte allerdings die maximale Spannweite nicht ganz erreicht werden, da es sich um sehr wertvolles ethnologisches Sammlungsmaterial handelte und die Möglichkeit eines Bruches ausgeschlossen werden mufste. In diesen Fällen wurde der Bogen bis auf etwa 50 cm gespannt, und aus der für diese Spannung notwendigen Kraft die aus der gefundenen Spannungskurve sich ergebende Kraft erschlossen, die den vorliegenden Bogen auf seine maximale Spannweite spannen würde. Diese Kraft wird in Kilogramm ausgedrückt, von den englischen Fachleuten als „Bogengewicht“ bezeichnet, ein Ausdruck, den ich beibehalten habe.

Das Pfeilgewicht wurde dadurch bestimmt, dafs eine möglichst grofse Anzahl von Pfeilen gewogen und dann das Mittel aus den Wägungen genommen wurde.

Aus den so gewonnenen Daten lassen sich zwei sehr wichtige Gröfsen wenigstens annäherungsweise durch Rechnung finden. Erstens die lebendige Kraft und zweitens die Geschwindigkeit des Pfeiles im Moment des Abschiefsens. Da für jeden Pfeil eine eigene Konstante für den Luftwiderstand in Wirksamkeit ist, die für jeden erst durch eigene Versuche erschlossen werden müfste, kann die Flugweite und die Geschwindigkeit und lebendige Kraft des Schusses in bestimmter Entfernung nicht berechnet werden. Doch genügen die beiden erstgenannten Gröfsen zur vorläufigen Orientierung über die Leistungsfähigkeit verschiedener Bogenarten und ihre gegenseitige Vergleichung vollständig.

Bei der Berechnung der lebendigen Kraft und der Geschwindigkeit bin ich in folgender Weise verfahren. Die lebendige Kraft, die der Bogen dem Pfeil im Moment des Abschiefsens erteilt, ist notwendigerweise gleich dem Produkt der Kraft, die auf den Pfeil einwirkt in den Weg, auf dem sie in Wirksamkeit ist. Die Kraft, die die Sehne des Bogens am Punkt der gröfsten Spannung an den Pfeil abgiebt, ist, wenn wir von dem störenden Einflufs des Stofses einstweilen absehen, gleich dem Bogengewicht. Diese Kraft wirkt aber nicht auf dem ganzen Wege ein, bis der Pfeil die Sehne verläfst, sondern notwendigerweise wird die Kraft am Ende des Weges nahezu oder vollständig aufgebraucht sein. Genaue Versuche über diese Verhältnisse habe ich mangels der dazu nötigen kostspieligen Apparate nicht anstellen können, sind auch meines Wissens noch nie angestellt worden. Ich habe daher in Analogie mit ähnlichen physikalischen Problemen angenommen, dafs die Kraft sich auf dem Wege vom Moment der höchsten Spannung bis zum Ruhepunkt der Sehne in gleichmäfsiger Weise von dem beobachteten Bogengewicht bis Null reduziere, und infolge davon als Kraft das halbe Bogengewicht und als Weg den Abstand der Sehne vom Bogenmittelstück angesetzt, bis wohin die Sehne bei vielen Bogen, wenn sie nicht sehr stark gespannt sind, anschlägt. Aus ihrem Produkt erhalte ich die lebendige Kraft, die der Pfeil auf seinen Weg mit erhält. Die Geschwindigkeit ergiebt sich dann aus der Formel $\frac{m v^2}{2}$ = lebendige Kraft $= p . s$, in welcher m das Pfeilgewicht, dividiert durch die Anziehungskraft der Erde, v die Geschwindigkeit pro Zeiteinheit in Meter, p die Kraft und s den Weg bedeuten, auf dem sie einwirkt.

Die nun folgende Tabelle enthält aufser der Anzahl der jeweilen untersuchten Bogen und Pfeile noch die ganze Länge des Pfeiles, die Pfeilschaftlänge und das Pfeilgewicht, die Länge des Bogens, das „Bogengewicht", die zur Berechnung angenommene Spannlänge und die in obiger Weise berechnete lebendige Kraft und Geschwindigkeit des Abschiefsens.

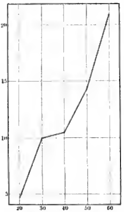
Generaltabelle.

	Name des Volkes oder Stammes	Pfeil: Anzahl	Pfeil: Ganze Länge (cm)	Pfeil: Schaftlänge (cm)	Pfeil: Gewicht (g)	Bogen: Anzahl	Bogen: Länge (cm)	Bogen: Gewichtspannkraft (kg)	Bogen: Spannlänge (cm)	Schufs: Lebendige Kraft (mkg)	Schufs: Anfangsgeschwindigkeit (m)
Südamerika	Schingu-Indianer	72	165	107—130	62,0	11	222	24,4	71	8,65	52,3
	Bororos	43	165	a 80, b 103, c 120	a 63, b 80, c 125	5	184	22,3	71	7,91	a 50, b 44, c 35
	Guato	63	215	100—135	104, 134	10	212	32,1	71	11,41	46, 41
	Bugre	2	197, 130	85	126, 139	4	237	59,8	71	21,23	57,5, 54
	Lengua	—	—	—	—	1	120	31,5	—	—	—
	Yuuaperi	31	158	103	70,9	1	258	26,9	71	9,53	51
	Siriones	2	257	157	191	1	233	46,0	71	18,33	44
	Goachiro	9	99	70	37,5	1	171	35,0	70	11,38	22
	Angaylé	10	96	62	56	2	156	34,2	62	10,60	61
Nordamer.	Dakota	4	70	60	32	2	160	30,1	60	9,03	74
	Yaqui	4	86	63	37,5	1	134	30,6	63	9,64	71
	Nutka	10	64, 92	53	32	3	143	22,2	53	5,90	61
	Ogulmut	4	60—90	85	50	2	143	40,6	71	14,41	75
Afrika	Somali	2	56	47	29,5	2	147	49,9	47	11,73	88,5
	Wassandawi	5	85	60—63	33	6	143	34,1	63	10,74	80,5
	Ondonga	20	57	46	26	3	109	26,0	46	6,0	67
	Buschmaen	13	42, 75	32	14	5	98	14,5	32	2,2	57
	Wanyamwesi	12	78	60—66	39	20	149	30,3	66	10,0	65,5
	Wuta	—	—	—	—	3	145	25,6	—	—	—
	Akka	2	45	40	8,5	1	82	25,8	40	5,16	110
	Pygmäen an dem Albertsee	5	47—53	40	6,0, 9,3	3	83,5	19,5	40	3,90	113,8, 90,6
Asien und Südsee	Salomo-Insulaner	9	140	100	42,4	12	205	21,4	71	7,61	59
	Neu Hebriden	13	98	80	22,7	3	155	28,2	71	10,01	93
	Neu-Guinea	10	142	100—130	74	6	192	30,6	71	10,86	54
	Sunda-Inseln	—	—	—	—	2	188	28,7	—	—	—
	Mentawei-Negritos	12	84	60	15,6	1	163	23,7	60	7,1	94,5
	Bedida	—	—	—	—	1	151	26,1	—	—	—
	Negritos von den Philippinen	2	176	80	86	2	173	32,0	71	11,36	51,5
	Timorlaut	2	205	—	67	1	186	23,5	71	8,34	49,5
	Orang-Semang	—	—	—	—	3	182	13,6	—	—	—
	„ Pangung	3	96	72	46,3	1	137	17,5	71	6,21	51
	Turkestan	8	72	68	25,5	4	—	48,9	68	16,7	113,5
	Japan	12	87	80	41	4	217	19,1	71	6,77	57,6
	China	12	91	85	45	4	172	11,9	71	4,26	43,5

Betrachten wir zunächst einige Relationen der gefundenen Werte.

Wir unterscheiden unter den in der Tabelle enthaltenen Zahlen zwei Gruppen. Erstens anscheinend rein morphologische Daten: Pfeillänge, Pfeilschaftlänge und Bogenlänge. Von ihnen tritt in der Berechnung der ballistischen Leistung des Bogens nur in einzelnen Fällen die Pfeilschaftlänge in Wirksamkeit, während die beiden Gesamtlängen von Pfeil und Bogen für dieselben gänzlich irrelevant scheinen. Zweitens Daten ballistischer Natur: Pfeilgewicht, Bogengewicht und lebendige Kraft und Geschwindigkeit des Abschiefsens. Die Relationen der morphologischen Eigenschaften zeigen uns die Kurven I und II. Wir entnehmen aus ihnen eine unvollständige Proportionalität zwischen Bogenlänge und ganze Länge des Pfeils, dagegen eine ziemlich strenge Relation zwischen Bogenlänge und Pfeilschaftlänge. Zum kurzen Pfeilschaft gehört also im grofsen und ganzen ein kurzer, kleiner Bogen, zum langen Pfeilschaft ein langer, grofser Bogen und umgekehrt.

Kurve VI.



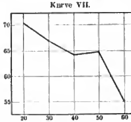
Lebendige Kraft in Meterkilogramm über Bogengewicht in Kilogramm.

Ich glaube nun, dafs diese Relation ihren Ursprung nicht, wie man bei wesentlich morphologischen Merkmalen glauben könnte, dem ästhetischen Empfinden verdanke, sondern dafs hier doch wieder ballistische Absichten oder Wirkungen im Spiel sind. Es scheint mir nicht von der Hand zu weisen, dafs der lange Pfeil eines langen Bogens, d. h. einer langen Sehne bedürfe, wenn er eine exakte Flugrichtung erhalten soll. Ganz selbstverständlich ist die Relation, wenn die Spannlänge mit der Pfeilschaftlänge variiert.

Das bestimmende in dieser Relation ist übrigens nicht der Bogen, sondern als sehr viel schwerer herzustellender Teil der Pfeil. Überall, wo wir langen Pfeilen begegnen, ist derselbe aus einer Rohrart hergestellt, die den grofsen Schaft schon in der Natur vorgebildet und in grofser Länge an die Hand giebt. In diesem Falle begegnen wir auch dem langen Bogen, der notwendig ist, um den langen Pfeil zu bemeistern. Überall da, wo Rohr nicht vorhanden, oder aus anderen Gründen, z. B. dem der gröfseren Festigkeit, der Pfeil aus Holz hergestellt wird, finden wir infolge der grofsen Schwierigkeit, einen exakt geraden, langen Holzschaft herzustellen, einen relativ kurzen Pfeil und einen mehr oder weniger kurzen Bogen.

Da mit der Pfeillänge im grofsen und ganzen das Pfeilgewicht wächst, werden wir eine ähnliche Relation zwischen Bogenlänge und Pfeilgewicht erwarten dürfen. Dieselbe ist in Kurve III dargestellt. Wir sehen aber, dafs die Relation hier eine viel weniger enge ist als zwischen Pfeilschaft und Bogenlänge. Es ist also nicht das Gewicht, sondern wirklich, wie oben angenommen, die Schaftlänge, die das Verhältnis bestimmt.

Kurve VII.



Geschwindigkeit in Meter über Bogengewicht in Kilogramm.

So gut wie völlig unabhängig zeigt sich die Bogenlänge von dem Bogengewicht, ein Zeichen, dafs es wirklich einer anderen Gruppe von Eigenschaften des Bogens angehört (Kurve IV). Dagegen zeigt sich eine direkte Abhängigkeit zwischen Bogengewicht und Pfeilgewicht (Kurve V), wieder eine sehr einleuchtende und selbstverständliche Sache. Nur ein starker Bogen kann einen schweren Pfeil regieren und ihm eine zweckmäfsige lebendige Kraft und namentlich eine ausreichende Geschwindigkeit verleihen. Aus dieser Korrelation ergiebt sich dann von selbst das direkte Verhältnis zwischen Bogengewicht und lebendiger Kraft des Schusses (Kurve VI), sowie das umgekehrte Verhältnis zwischen Bogengewicht und Geschwindigkeit (Kurve VII).

Damit scheinen mir die wichtigsten Relationen abgeleitet. Wir finden also, abgesehen von der Abhängigkeit der Bogenlänge von der Pfeilschaftlänge, auf der einen Seite der Reihe starke Bogen mit schwerem Pfeil, grofser lebendiger Kraft, aber vergleichweise geringer Geschwindigkeit des Pfeilschusses, auf der anderen Seite schwächere Bogen mit leichtem Pfeil und grofser Geschwindigkeit des Schusses, aber kleiner lebendiger Kraft desselben, ein Zusammenhang, auf den wir noch zurückkommen müssen.

Appenzeller Volkslieder[1]).

Kaum ein Jahr ist darüber vergangen, dafs die rege arbeitende Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde Gertrud Zürichers Werkchen über das Kinderspiel und Kinderlied im Kanton Bern veröffentlichte (Globus Bd. 81, S. 66), und schon wieder liegt eine bedeutsame Gabe vor, welche wir als eine mustergültige Arbeit auf dem Gebiete des Volksliedes bezeichnen müssen. Wer mit dem Volksliede sich eingehender beschäftigte, erkennt sofort, ob der Sammler Verständnis für das Echte hat und die eingeschmuggelte Kunstpoesie auszuscheiden weifs. Hier freilich in Appenzell, wo ein so unvergleichlicher Reichtum an Volksliedern vorhanden, wurde es dem Verfasser nicht schwer, zu unterscheiden; überall liegt bei dem sangesfreudigen Völkchen das Urwüchsige zu Tage. Emsig hat der Verfasser gesammelt, wobei ihm musikalische Bildung zu statten kam und so Melodie und Text gleichzeitig mitgeteilt werden konnten, wie es zur Kennzeichnung der echten Volkslieder unbedingt nötig ist. Die meisten Lieder sind in der Mundart mitgeteilt und haben auch sprachlichen Wert; für viele Leser würde die Übersetzung mancher Dialektwörter willkommen gewesen sein. Die verhältnismäfsig wenigen hochdeutschen Lieder des Werkes sind meistens Wandergut und hätten auch ganz fortbleiben können, da sie zum Teil bis Norddeutschland bekannt sind.

Schon früh wird der das ganze Volksleben Appenzells durchziehende Volksgesang erwähnt; in ihm haben sogar die kantonalen und eidgenössischen berühmten Sängerfeste ihre Wurzeln. An Derbheit lassen viele nichts zu wünschen übrig und „die bekannte appenzellerische Ungeniertheit im Reifsen von Zoten“ macht sich nicht selten bemerkbar. Die

[1]) Alfred Tobler, Das Volkslied im Appenzeller Lande. Nach mündlicher Überlieferung gesammelt. (Schriften der Schweizerischen Gesellschaft für Volkskunde 3.) Zürich, Verlag der Schweizerischen Gesellschaft für Volkskunde 1903.

Sänger wunderten sich darüber, wenn der Verfasser „dertlegi Lompeliedli“ aufschrieb und gar drucken lassen wollte. Er hat aber recht daran gethan; solche Äußerungen gehören dazu, wenn die Kennzeichnung des Volksliedes nicht verwässert werden soll. Und dann: es ist viel Humor gerade in diesen Dingen. Die sorgfältig mitgeteilten Melodieen des appenzellerischen Volksliedes haben etwas Sonniges, Fröhliches. Sie werden im heiteren, hellen Dur, niemals im düsteren, schwermütigen Moll gesungen, bewegen sich meistens in derselben Tonart oder werden sehr einfach moduliert.

Ist auch der größere Teil der gesammelten Lieder alter Bestand, der allerdings oft verändert und weitergebildet wurde, so ist doch der Volksgeist noch immer thätig in der Schaffung neuer, echt volkstümlicher Lieder. Die vielfach als Arbeiter ins Land kommenden Welschen gaben z. B. Anlaß zu den sogenannten Tschinggeliedern (Tschingg = Italiener), die anschließend an italienische Melodieen das Wesen der italienischen Musik und Sprache zur Anschauung bringen sollen und gern gesungen werden. Z. B.:

Grande nazione bella Italia,
Salami di Minoli, Maroni di Napoli,
Cigaro Brisaco isch guatt för Schnorrio.
O Italia bella ponesa,
O evive bella Italia.

Das Volk beobachtet den hart arbeitenden, genügsamen Welschen sehr gut und so heißt es dann in diesem Liede: Italiener go i Swizzi vo weg 'em Geldio, nitt vyl fressio, sie fressa kaini Broot, aber vyl Polenta u. s. w.

In das eigentliche Gebiet des appenzellerischen Volksliedes führen uns dann die Schnaderhüpfeln ein, die „Stegraafliedli“ oder „Stomperli“, wie sie in Innerrhoden heißen. Vieles ist da aus Österreich und Bayern eingewandert, vieles aber eigentümlich, wenn auch der Charakter hier und da der gleiche bleibt. Den Höhepunkt bezeichnen aber diejenigen Volkslieder, die sich aus dem Berg- und Hirtenleben der Appenzeller heraus entwickeln. Da sind zunächst die den Übergang zum Jodel bildenden Ruggusser (ru = jauchzen) zu erwähnen. Die Mädchen singen bisweilen stundenlang und mit steten Veränderungen diejenigen Hirtengesänge, welche man „Ruguser“ oder „Ruggüsserli“ nennt. Die Töne werden dabei nicht bloß in der Kehle gebildet, sondern die anderen Mundteile tragen auch dazu bei. Der Inhalt, meist holperige Verse, handelt von Liebe. Den Ausdruck der höchsten Freude und des innigsten Behagens bildet aber der Jodel, in welchem die Appenzeller es zu einer staunenswerten Vollendung gebracht haben. Auf den Straßen, auf Ausflügen, in den Schulpausen hört man die Kinder ihre frischen Jodel singen; nach gethaner Arbeit treten die Mäher zusammen, legen sich gegenseitig die Arme über die Achseln und lassen ihre weithinschallenden Jodel erklingen; alt und jung, reich und arm, Männlein und Weiblein jodelt in unerschöpflichen Formen und Variationen oft stundenlang. Freilich kann nicht ein jeder jodeln und am liebsten geschieht es in Gesellschaft. Die geübten Jodler haben ihre besonderen Leibjodel, die ihnen nicht gleich ein jeder nachsingt und die ihren Namen tragen. Da wird der „Anna-Marie-Koch-Jodel“ und der „Schöttler-Fritsjis-Jokeb-Jodel“ uns in Noten vorgeführt.

Der Jodel ist der intensivste Ausdruck inneren Wohlbehagens und will sagen, daß man Frieden und Eintracht wünscht. Er erweist sich daher auch als Blitzableiter bei entstehenden Händeln. Das Gegenstück des friedlichen Freudenjauchzers ist das „Huije“, ein wild verwegen tönender Herausforderungsruf zum Zweikampf, der nur noch in abgelegenen Gegenden gehört wird. „Huiomm! Wer chennt use-n ond thuet-mi emm! Buch för Buch! Man för Man, hej er Dreck am Bae ond chorz oder lang Hose-n aa!“ ist ein solcher Herausforderungsruf.

Die Appenzeller sind zum großen Teil ein Hirtenvolk, das seinen Viehstand über alles liebt. Wenn man schon vor hundert Jahren schrieb, daß der ungebildete Senne Innerrhodens zehnmal leichter den Verlust eines Kindes vergesse als den Verlust einer Kuh, so stimmt das zu dem allgemeinen Charakter der Viehzüchter. Sagt doch das hessische Sprichwort: Weibersterben — kein Verderben; Kuhverrecken — großer Schrecken. Den Verlust eines Stückes Vieh beweint der Appenzeller mit bitteren Thränen und die Kühe führen bei ihm Kosenamen, meist von auffallenden Eigenschaften hergeleitet. Im Volksliede kommen alle die Gefühle durch die „Kühreihen“ zum Ausdruck (französisch ranz des vaches), die ein ausschließlich schweizerischer Alpengesang der Kantone Appenzell, Bern, Luzern und Freiburg sind und die von Schiller im Wilhelm Tell dichterisch verwendet wurden.

Reise der Herren Dr. P. und F. Sarasin in der südöstlichen Halbinsel von Celebes.

Aus einem kurzen Bericht über ihre neueste Reise in Südostcelebes, den die berühmten Forscher Herrn Geheimrat Dr. A. B. Meyer in Dresden aus Makassar vom 29. März eingesandt haben, sind wir in der angenehmen Lage, die folgenden interessanten Auszüge mitteilen zu können. Die Herren Sarasin werden voraussichtlich im Juni wieder in Europa eintreffen.

„Daß die südöstliche Halbinsel von Celebes mit Ausnahme ihres nördlichen Teiles, den wir früher bereist haben, geographisch vollkommen unbekannt geblieben war, ist der Anlaß gewesen, weshalb wir sie zu durchqueren wünschten, denn alle Fragen, welche an die Erforschung eines noch unbekannten Landes gestellt werden konnten, blieben zu beantworten. Der Gouverneur, Herr Baron van Hoëvell, welchem wir unseren Wunsch vortrugen, hatte die Güte, sich sogleich desselben anzunehmen und die nötigen politischen Verhandlungen in Gang zu setzen. Am 11. Februar ließ er die aus etwa 195 Mann bestehende Expedition mit dem Gouvernementsschiff „Schwan“ nach der Mingkokabai bringen; außerdem fand er es für gut, die Expedition von einem Kriegsschiff, der „Java“, begleiten zu lassen. So gelangten wir nach dem Ausgangsort der Überlandreise, dem Küstendorfe Kolaka, von wo aus am 20. Februar der Abmarsch quer durch die Halbinsel nach Kendari erfolgte.

Geographisch wurde auf dieser Reise folgendes erkannt: Die Halbinsel wird an ihrem westlichen und an ihrem östlichen Rande von je einem System von Gebirgsketten in ungefähr nordwest-südöstlicher Richtung durchzogen, welche gegen Süden zu nach der See abstürzen, gegen Norden aber zu hohen Kämmen sich aufschwingen, westlich zum Sussúagebirge, östlich zu dem von Tobungku. Zwischen diesen Gebirgszügen liegt eine muldenförmige Ebene, in welcher ein sehr umfangreicher Sumpf, der Opasee, sich ausbreitet; dieser wässert nach Osten aus in den großen Fluß Kenawéha, welcher, von Norden kommend, nach Osten in die Bai von Samparabai abströmt. Er ist gegen 70 m breit und bis zu 7 m tief. Er durchbricht das Ostkettensystem, wo er eine Reihe von Schnellen bildet.

Damit ist der Gang, den unsere Reise genommen hat, im wesentlichen bezeichnet. Wir überschritten das Westkettensystem, oft mit Mühe durch die Thäler watend, welche bei der jetzt herrschenden Regenzeit vielfach in ausgedehnte Sümpfe verwandelt waren. So gelangten wir nach dem am Ostfuße der Westkette gelegenen Lambuja. Von hier machten wir einen Abstecher südwärts nach dem Opasumpf und wandten uns sodann nordostwärts, um den Weg nach Kendari wieder zu gewinnen. Dabei hatten wir die nördliche Ausbreitung des Sumpfes zu schneiden, einen tiefen Sagopalmenmorast, durch welchen wir uns drei Stunden ohne Unterbrechung hindurchzuarbeiten hatten. Nach weiterer Durchschreitung des ebenen Landes gelangten wir an die Ostküste, überschritten diese, kreuzten den Kenawéha und gelangten

am 12. März an die Bai von Kendari, wohin unterdessen die beiden Schiffe gesteuert waren, und wo auch der Gouverneur sich eingefunden hatte, um uns persönlich in herzlichster Weise zu empfangen.

Von besonderem Interesse war uns die Bevölkerung dieses Inselteiles. Sie steht in schlechtem Ruf wegen ihrer rohen, blutigen Sitten, und in der That gilt das Menschenleben daselbst nicht viel. Wir fanden an den Küstenorten Buginesen, in der Mehrzahl von Bone stammend, angesiedelt, welche nicht minder als die heidnischen Eingeborenen des Innern mit der Waffe rasch bei der Hand sind. Am Tage unserer Ankunft wurde in dem von uns bewohnten Hause ein Knabe schwer verwundet, so dafs er vor unseren Füfsen zusammenbrach. Er konnte durch raschen Verband gerettet werden, der Angreifer entkam, es entstand eine gefährliche Aufregung, die es mit Mühe gelang zu beschwichtigen.

Unter den Sklaven dieser Buginesen fielen uns Individuen auf von anthropologisch merkwürdig niedrigem Typus; wir erfuhren, dafs sie von der Insel Muna stammten, welche ganz von ihnen bewohnt sei. Sie sind klein von Statur, dunkelfarbig, mit breiter Nase, grofsem Mund und welligem Haar; sie erinnern in manchem an die Toala, scheinen aber noch niedriger zu stehen. Für „nein" sagen sie „mina". Eine anthropologische Untersuchung der Insel Muna würde höchst interessant sein.

Im Innern der Halbinsel wohnen ebenfalls klein gewachsene Menschen, aber mit heller Haut und oft nach malaiischer Art geschlitzten Augen, hauptsächlich dem Stamme der Tokéa angehörend; sie bewohnen einzelne Häuser, welche allenthalben im Lande zerstreut sind und nicht zu Dörfern zusammenschliefsen. Meist haben sie die buginesische Kultur angenommen; doch gehen sie stets mit einem gewaltigen Zweihänderschwert und mit der Lanze bewaffnet und einige auch mit Schild und in Panzern von Flechtwerk. Für „nein" sagen sie „kunjo", einige Stämme aber „tamhoke". Sehr verdriefslich war es uns, dafs die meisten Eingeborenen bei unserem Herannahen die Flucht ergriffen hatten. Fast alle Häuser, an denen wir vorbeikamen, fanden wir von ihren Bewohnern verlassen. Wie wir später erfuhren, hat ein Abgesandter aus Bone die Bevölkerung in Schrecken gesetzt, indem er sie glauben machte, unsere Expedition sei ein Kriegszug, wir kämen, um sie zu töten oder als Sklaven einzufangen. So gelang es uns nur selten, einige Eingeborene zutraulich zu machen, um sie anthropologisch zu untersuchen und zu photographieren.

Der Ostküste uns nähernd gelangten wir an einem ganz anderen Menschenstamm, den Tolaláki, grofs gewachsenen Toradjas, im Ansehen den Buginesen ähnlich und wegen ihrer Roheit von den kleinen Stämmen sehr gefürchtet. Diese sind die hauptsächlichsten „Koppenschneller" des Südostens, und sie werden von den anderen vielfach in Dienst genommen, um ihnen beim Todesfalle eines Fürsten die benötigten Köpfe zu liefern; sie sollen dieselben mit Vorliebe in Muna holen. Auch an der Ostküste sind diese Menschen gefürchtet; doch hatten auch sie vor uns die Flucht ergriffen, mit Ausnahme einiger weniger Individuen, worunter ihr König war, von dem wir eine Photographie nehmen konnten. Mit dieser Furcht, welche die Bevölkerung vor uns hatte, hing es auch zusammen, dafs wir nur eine mäfsig grofse Sammlung von ethnographischen Gegenständen anlegen konnten, wozu kommt, dafs diese Leute aufser ihren Waffen mit sehr wenigen Gerätschaften auszukommen scheinen, und dafs diese sehr einfacher Art sind.

Unsere zoologischen Sammlungsobjekte bestätigen das im dritten Band unserer „Materialien zur Naturgeschichte von Celebes" erhaltene Resultat, dafs die südöstliche Halbinsel von Celebes niemals in einer Landverbindung mit anderen Teilen des Archipels gestanden hat, wie sich dies von den anderen drei Halbinseln hat nachweisen lassen.

Mit diesem Wenigen wollen Sie sich begnügen; der Wert der wissenschaftlichen Ergebnisse kann erst im Zusammenhang mit der Darstellung der gesamten Insel erschöpfend eingesehen werden."

Deutsch-Ostafrika 1900 bis 1902.

Von Brix Förster.

In meiner letzten Besprechung des offiziellen „Jahresberichtes über die Entwickelung der Deutschen Schutzgebiete 1899/1900" (Globus, Bd. 79, Nr. 15, S. 233, April 1901), insofern er Deutsch-Ostafrika betrifft, sprach ich entgegen dem vorwaltenden Pessimismus die Ansicht aus, dafs der Rückgang im gesamten Handelsverkehr nicht ein Merkzeichen allmählichen Zusammenbruches, sondern nur einer zeitweiligen Ebbe sei, welchen die langsam anschwellende Flut gesteigerter Ergiebigkeit in den nächsten Jahren mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit wieder verwischen wird. Hätte ich voriges Jahr schon meine Besprechung wieder aufgenommen, so hätte ich mit Genugthuung auf die nicht unbeträchtliche Zunahme der Ein- und Ausfuhr hinweisen können. Jetzt aber mufs ich mich im Hinblick auf den verminderten Warenumsatz von 1901/02 zu dem Ausspruch bescheiden, dafs „der anschwellenden Flut" abermals eine Ebbe gefolgt ist und dafs vorläufig die Grenzen des Gedeihens noch ziemlich beschränkte sein und bleiben werden. Ernstlich beunruhigend sind dennoch diese Schwankungen nicht, wenigstens nicht in dem Mafse und nicht durch stetig bedrohlicher werdende Ursachen veranlafst, wie man nach den „Jahresberichten" der letzten zwei Jahre eigentlich annehmen müfste.

Betrachten wir vor allem den wichtigsten Faktor einer Kolonie, die Ausfuhr. Sie hat seit 1894 (mit Ausnahme von 1897) noch nie die Höhe erreicht wie 1901, obwohl Elfenbein und Kautschuk, die ergiebigsten Exportprodukte, während der drei letzten Jahre aus bekannten Gründen in stetem Rückgang begriffen sind. Die Kultur der Kokospalme und die Verarbeitung der Frucht derselben als Kopra rücken mehr und mehr in den Vordergrund; auch die Erzeugnisse der Plantagenkultur, wie Zucker, Kaffee und Faserstoffe gewinnen, wenn auch nicht hervorragend allmählich an Bedeutung.

Ein Vergleich mit Britisch-Ostafrika [1]) dürfte in dieser Beziehung interessant und zugleich aufklärend

[1]) Die für diesen Zweck zusammengestellte Tabelle C beruht auf: Diplomatic and Consular Reports. Trade and Customs Revenue of the East Africa Protectorate for the year ending March 31, 1902. Foreign Office. Sept. 1902. No. 2903. — Die hier veröffentlichten Zahlenangaben für 1898/99 und 1899/1900 differieren ziemlich stark von jenen, welche ich in der oben zitierten Globusnummer gebracht, obwohl ich dieselben damals einem ebenso offiziellen Aktenstück entnommen, wie es das gegenwärtige ist. Die englischen Rechnungsrevisoren werden wahrscheinlich auch nachträglich mancherlei zu korrigieren gefunden haben, wie es bei uns der Fall zu sein scheint.

sein. Der Vergleich kann freilich nicht ganz glatt angestellt werden, da das Rechnungsjahr der englischen Statistik mit dem 1. April beginnt, während die deutsche Handelsstatistik mit dem 1. Januar anfängt und nur die Zusammenstellung der Zolleinnahmen mit dem englischen Rechnungsjahr übereinstimmt. Allein die dadurch gegebene Differenz von einem Vierteljahr beeinträchtigt nicht die Möglichkeit eines Vergleichs, wenn sich dieser ganz summarisch auf Zu- oder Abnahme bezieht. Ich setze demnach in der weiteren Erörterung das englische Rechnungsjahr dem deutschen Kalenderjahr gleich.

Zieht man also zur Beurteilung der kolonialwirtschaftlichen Entwickelung neben den Tabellen A und B noch Tabelle C heran, so bemerkt man wohl bei Britisch-Ostafrika nicht die heftigen Schwankungen im gesamten Warenverkehr wie im deutschen Gebiet, aber man wird auch keine namhafte Steigerung gewahr. In der Ausfuhr trat 1900 ein Rückschlag ein, wie bei uns 1899; beiderseits aber ein Aufschwung im Jahre 1901. In Betreff des Elfenbeins zeigte sich 1901 bei den Briten eine sehr bedeutende Zunahme; nach dem englischen Konsularbericht hatte dies aber nur darin seinen Grund, dafs gemäfs einer kürzlich erlassenen Verordnung im darauf folgenden Jahre keine Zähne von Mindergewicht mehr auf den Markt gebracht werden durften, weshalb denn auch 1900 die Eingeborenen alle angesammelten Vorräte schleunigst und massenhaft verkauften.

Der Kautschukexport hat trotz der Ugandabahn und trotz des neuen Zuflusses aus dem Seengebiet im Jahre 1901 weit mehr abgenommen als in Deutsch-Ostafrika. Noch schlimmer steht es mit dem Kopal und den Fellen. Nur der Getreidehandel aus Ukamba und Kikuju erfreut sich einer wesentlichen Förderung durch die Ugandabahn.

Die Minderung der Einfuhr Deutsch-Ostafrikas in 1901 um mehr als 2,5 Millionen ist eine auffallende Thatsache. Der Jahresbericht[*]) von 1901/02 (S. 35) giebt dafür eine Reihe von Gründen an, unter denen die Überfüllung der Warenlager an der Küste im Jahre vorher und der unerwartet geringere Absatz nach dem Innern wohl als die natürlichste und einfachste Erklärung dienen können. Einer Hochflut der Spekulation folgt leicht und gewöhnlich ein Niedergang. Weniger stichhaltig erscheint mir als wesentlich mitwirkende Ursache das, was der Jahresbericht von 1901/02 (S. 35) mit folgenden Worten angiebt: „Dazu kommt der Einflufs der Ugandabahn, mit der die Waren schneller und billiger in das Innere der Kolonie befördert werden können, als auf den Karawanenstrafsen des deutschen Gebiets“; und ferner (S. 38): „Auf die Abnahme des Handels mit dem Hinterland ist der erneute Rückgang von Baumwollwaren zurückzuführen.“

Man vergleiche zur Begründung meines Einwandes hier die Übersicht über die Einfuhr von Baumwollwaren in beiden Gebieten.

Jahr	In 1000 Mark	
	nach Deutsch-Ostafrika	nach Brit.-Ostafrika
1899 . . .	4,585	2,160
1900 . . .	4,249	1,629
1901 . . .	4,091	2,276

*) In diesem Bericht erscheint nicht nur die rekapitulierte Gesamtsumme der Einfuhr von 1900, sondern auch die einzelnen Posten derselben total verändert gegenüber dem Jahresbericht von 1900/01 in dem Deutschen Kolonialblatt von 1901 (S. 819) und von 1902 (S. 287). Eine nachträgliche und genauere Revision hat wahrscheinlich herausgefunden, dafs die Einfuhr 1900 nicht 11430000 Mark, sondern 12030000 Mark betragen hat! Mehr Verlafs auf hochoffizielle Aktenstücke wäre kein übertriebenes Verlangen.

Wohl entspricht im Jahre 1901 die Minderung der deutschen Einfuhr der Steigerung der englischen Einfuhr in gewissem Grade; aber im Jahre 1900 sehen wir eine noch stärkere Abnahme der deutschen Einfuhr gegen 1899, aber keine gleichzeitige Vermehrung der englischen Einfuhr, im Gegenteil ebenfalls eine Verminderung. Wo blieb damals die Zugkraft der Ugandabahn? Wohl konnte und kann die Ugandabahn ablenkend wirken auf einen Teil Deutsch-Ostafrikas, und zwar auf das für den gesamten Handelsverkehr durchaus nicht ausschlaggebende Kilimandscharogebiet. Aber auf den deutschen Handel nach dem weit ausgedehnten Hinterland, nach dem Seengebiet, vermochte die Ugandabahn bis 1901 keinen Einflufs zu üben, einfach deswegen, weil sie erst Ende 1902 auf der ganzen Strecke bis zum Victoria-Nyanza vollkommen und ununterbrochen dem Warentransport eröffnet worden ist. In den englischen offiziellen Berichten spürt man nichts von einem triumphierenden Siegesbewufstsein über die konkurrierende Nachbarkolonie, auch jetzt nicht nach Vollendung der Bahn. Diese hat die übertriebenen Erwartungen der Engländer enttäuscht; die während des Baues schwunghaft betriebenen Terrainspekulationen sind verkracht, und die Preise für Landstücke neben der Bahn sinken jetzt beinahe auf das Wertniveau vor Beginn des Baues herab. Die aufserordentlich hohen Frachtsätze hemmen überdies das Aufblühen des Handels. „Nur wenn Goldminen entdeckt werden könnten, würde der Import sich nennenswert heben und das Gedeihen der Kolonie sichergestellt sein“, sagt der Consular Report. Selbst der Unterstaatssekretär Craneborne gab in der Parlamentssitzung vom 2. März 1903 zu, dafs Britisch-Ostafrika kommerziell nicht viel bedeute, nur in politischer Beziehung sei es von Wert.

Die innerstaatlichen Verhältnisse Deutsch-Ostafrikas befinden sich, was namentlich die Finanzen im allgemeinen betrifft, entschieden im aufsteigenden Ast, wie aus der Übersicht zu entnehmen ist.

Einnahmen Deutsch-Ostafrikas in 1000 Mark.

Rechnungsjahr	Summa	Hüttensteuer	Gewerbesteuer	Zölle	Sonstiges	Bemerkungen
1899	3,129	669	173	1,456	831	Die Summen der Hütten- und Gewerbesteuer enthalten die gesamte Steuerleistung vor ihrer Verteilung an das Gouvernement und die Kommunalverwaltungen.
1900	3,151	785	153	1,411	802	
1901	3,377	983	139	1,410	845	

Das konstante Steigen der Hüttensteuer (seit 1898 um mehr als 400000 Mark) ist ein Beweis für die friedlichen und gedeihlichen Zustände innerhalb der schwarzen Bevölkerung. Die arabischen und indischen Kaufleute zahlten eine seit dem Jahre 1899 abnehmende Gewerbesteuer, wohl mehr wegen allgemein wirtschaftlicher Depression oder wegen verfehlter Spekulationen, als wegen der Aussichten in Britisch-Ostafrika, welche zur Übersiedelung verlockten, wie der Jahresbericht glaubhaft zu machen sucht. Denn erstens zeigt sich von 1900 auf 1901 kein Abgang, sondern ein Zugang von ansässigen Arabern und Indern in den deutschen Küstenplätzen, und zweitens (wenn es ungefähr richtig wäre, dafs eben die reichen einheimischen Kaufleute weggezogen seien und nur durch eine gröfsere Menge von kapitalschwächeren ersetzt wurden) befinden sich die Geschäfte in Britisch-Ostafrika nichts weniger als im

Aufschwung. Klagt doch der englische Konsul (l. c. p. 4), dafs seit dem Jahre 1899 der Handel in Mombas um 4 Proz., in Lamu sogar um 30 Proz. zurückgegangen ist! Die Zolleinnahmen (überhaupt um ungefähr 1 Millionen Mark weniger als in Deutsch-Ostafrika) verringerten sich in den letzten drei Jahren um mehr als 100 000 Mark! In der oben erwähnten Parlamentssitzung wurde ausdrücklich hervorgehoben, dafs die Einnahmen der Kolonie stetig abnehmen, während die Ausgaben wachsen, dafs also die kommerzielle Entwickelung eine sehr fragliche sei.

Über die einheimische schwarze Bevölkerung in Deutsch-Ostafrika ergaben genauere Schätzungen, dafs sie 1901 über 6,75 Millionen betrug.

	1900	1901
Europäer waren ansässig . .	1243 (955 Deutsche)	1247 (965 Deutsche)
Araber „ „ . .	2648	2994
Inder „ „ . .	3420	3526

Die Usambarabahn, am 1. Juni 1893 begonnen, erreichte endlich am 15. März 1902 ihr vorläufiges Ziel Korogwe und wurde dem Verkehr übergeben. Zu ihrer vollen Wirksamkeit für das Gedeihen des Plantagenbetriebs kann sie aber erst gelangen, wenn sie noch 36 km weiter, bis Mombo geführt wird. Glücklicherweise hat jetzt der Reichstag der Fortsetzung und Vollendung der Bahn zugestimmt.

Unsere Dampferunternehmungen auf den Binnenseen kämpfen hart, ja es ist zu befürchten, vergeblich gegen die englische Konkurrenz an. Der „Hermann v. Wifsmann" auf dem Nyassasee warf wohl 1901 einen Reingewinn von 47 000 Mark ab; allein gegen das Vorjahr erlitt er eine Einbufse von 63 000 Mark. Er war in seinen regelmäfsigen Fahrten durch eine gründliche Kesselreparatur aufgehalten, was die Engländer flink auszunutzen verstanden. Auf dem Tanganika machte die „Hedwig v. Wifsmann" (seit 1. Juni 1901 in Dienst gestellt) so schlechte Geschäfte, namentlich auch wegen mangelhaften Handelsverkehrs der Küstenplätze unter sich, dafs sie eines Zuschusses von 36 000 Mark bedurfte. Selbst der kleinen „Ukerewe" auf dem Victoria-Nyansa mufste das Gouvernement mit 15 000 Mark zu Hülfe kommen, um sie über Wasser zu halten.

Die Gesundheitsverhältnisse waren in den beiden letzten Jahren recht befriedigende. Wenn sie auch von der Natur selbst durch reichliche Regen und ergiebige Ernten gefördert wurden, so trugen hauptsächlich die Mafsregeln der Behörden zur Besserung und zum Schutz vor sanitären Katastrophen bei. Immer mehr verschwinden durch energisch und allgemeiner durchgeführte Impfung die sonst verheerenden Pockenepidemieen; die schrecklich nahe, drohende Pestgefahr verstand man von der Kolonie völlig fern zu halten.

Von gröfseren geographisch wichtigen Expeditionen ist nur die deutsch-kongostaatliche zu erwähnen, welcher die Aufgabe gestellt war, das Gebiet vom Nordende des Tanganika bis zum Schnittpunkte des 30. Grades östl. L. Greenw. mit dem 1. Grade südl. Br. zu vermessen, um dieses Stück der Grenzlinie zwischen Deutsch-Ost-

Deutsch-Ostafrika.

Produktenausfuhr in 1000 Mk. **Tabelle A.**

Kalenderjahr	Elfenbein	Kautschuk	Kopal	Kokosnüsse	Kopra	Wachs	Getreide	Reis	Sesam	Zucker	Kaffee	Bastwaren	Felle
1898 . . .	1.289	982	285	—	219	102	57	—	247	100	243	68	88
1899 . . .	995	1,311	277	15,5	107	64	201	0,6	85	79	95	92	78
1900 . . .	996	1,058	158	20	189	93	373	3	179	126	274	68	103
1901 . . .	881	1,048	193	9	557	94	78	5,4	279	97	257	141	130

Handelsverkehr in 1000 Mk. **Tabelle B.**

Kalenderjahr	Einfuhr				Ausfuhr				Warenumsatz			
	Summa	aus Indien	aus Sansibar	aus Deutschland	Summa	nach Indien	nach Sansibar	nach Deutschland	Summa	mit Indien	mit Sansibar	mit Deutschland
1898 . .	11,852	1,994	7,024	2,252	4,332	20	3,215	783	16,185	2,014	10,240	3,036
1899 . .	10,822	1,389	7,094	2,018	3,937	79	2,696	923	14,759	1,468	9,791	2,942
1900 . .	12,030	?	?	?	4,293	18	2,987	998	16,323	?	?	?
1901 . .	9,510	1,025	5,951	2,195	4,623	25	3,169	1,130	14,133	2,178	9,120	3,325

Britisch-Ostafrika. **Tabelle C.**

Rechnungsjahr	Produktenausfuhr in 1000 Mk. Elfenbein aus ganz Britisch-Ostafrika	Elfenbein aus Uganda allein	Kautschuk	Kopal	Getreide	Felle	Handelsverkehr in 1000 Mk. Einfuhr	Ausfuhr	Warenumsatz
1898 99 . . .	600	130	255	54	107	90	9,367	1,422	10,789
1899 1900 . .	1,351	605	347	37	193	204	8,855	2,433	11,288
1900 01 . . .	845	507	200	8	366	135	9,000	1,797	10,797
1901 02 . . .	1,219	983	134	22	447	101	8,425	2,260	10,685

afrika und dem Kongostaat genau zu fixieren. Deutscherseits beteiligten sich daran Hauptmann Herrmann, Prof. Dr. Lamp und nach dessen bald erfolgtem Tode Leutnant Schwartz; von belgischer Seite die Offiziere Bastien und Mercier. Beide Grenzkommissionen gingen im Frühjahr 1901 von der Mündung des Rusisi aus, folgten dann getrennt dem Lauf dieses Flusses aufwärts bis zum Kivusee und schlugen von hier die Richtung bis zum Schnittpunkte ein. Die Deutschen gelangten an das Endziel schon 1902, während die Belgier erst bis zum Nordende des Kivusees kamen. Das bis jetzt erreichte Resultat ist eine hinlänglich genaue Übereinstimmung über die Lage des Treffpunktes im Norden des Kivusees.

Bücherschau.

Thom. Lenschau: Das Weltkabelnetz. 74 S., mit vier graphischen Darstellungen und einer Karte. Aus: „Angewandte Geographie, Hefte zur Verbreitung geographischer Kenntnisse in ihrer Beziehung zum Kultur- und Wirtschaftsleben“, herausgegeben von K. Dove. Halle a. S., Gebauer-Schwetschke, 1903. Preis 1,50 Mk.

Der Verfasser, durch die Broschüre „Deutsche Kabellinien“ bekannt, behandelt 1. die Entstehung des Weltkabelnetzes, 2. Herstellung der Kabel, 3. Verlegung und Instandhaltung der Kabel, 4. den gegenwärtigen Stand des Kabelverkehrs und seine Hauptlinien, 5. neue Pläne und Ausblick in die Zukunft der Kabeltelegraphie. Die Fähigkeit, Wasserflächen mit Kabeln zu überwinden, erweitert sich schnell, und gleichzeitig mit den ersten Versuchen wird auch der benötigte Rohstoff zur Isolierung u. s. w. der Kabel in Guttapercha gefunden. Die Untersuchungen bei Legung der Kabel trugen und tragen wesentlich zur Kenntnis der Formen des Meeresgrundes bei, die sich für dieses Werk erst als notwendig erwies.

Eine Eigentümlichkeit in der Entwickelung des Kabelwesens ist das Vorwiegen des Privatbetriebes, was den kommerziellen Gesichtspunkt mafsgebend macht, so dafs grofse überseeische Verkehrslinien zunächst zwischen solchen Ländern erstehen, unter denen ein lebhafter Handelsverkehr hin und her geht: Europa—Nordamerika, Europa—Indien, dann Europa—Südamerika u. s. w. Manche Linien verdanken ihre Entstehung auch politischen Gründen, werden Privatkabel mit Staatsunterstützung (Subventionen); das neue englische Pazifikkabel ist aus strategischen und politischen Gründen vornehmlich gebaut und staatlich.

Die Tiefen und Bodenformen der Meere wirken beträchtlich auf die Kabel ein. Im tiefen Ozean, wo fast absolute Bewegungslosigkeit herrscht, wo keine Lebewesen mehr vorhanden sind, die dem Kabel schaden können, bedarf dieses nicht so schwerer Armatur als in der Flachsee, wo der Sturm das Meer bis in seine Tiefen aufwühlt, oder gar in der Nähe der Küsten, wo ankernde Schiffe oft eine Verletzung des Kabels herbeiführen. Für das Flachseekabel ist auch ein besonderer Schutz gegen die Bohrmuscheln (meist nur bis 500 m Tiefe, in den Tropen bis 1800 m, besonders in dem südchinesischen und Sundameere) anzulegen. Gegenden sehr grofser Tiefen müssen bei der Kabellegung (möglichst nicht über 3000 bis 4000 m) vermieden werden, einmal wegen des ungeheuren Wasserdruckes, sodann aber auch, weil bei Verletzungen des Kabels das Heraufholen zur Reparatur bedeutende Schwierigkeiten macht. Ebenso vermeidet man die flachen Stellen, an denen das Kabel durch Stürme und Strömungen in Mitleidenschaft gezogen wird. Daher beschreiben die Kabel zwischen Stationen an derselben Küste immer grofse Bogen ins Meer hinaus. Die Entfernungen (oder die Gröfse der Wasserflächen) wirken insofern auf die Kabel, als die Geschwindigkeit des elektrischen Stromes in den Leitungsdrähten im Quadrat der Länge abnimmt, also zur Erzielung der gleichen Sprechgeschwindigkeit der Querschnitt des Leiters u. s. w. entsprechend vergröfsert werden mufs. Daher giebt man den Kabeln Zwischenstationen, die also der Schnelligkeit günstig sind. Immerhin sind aus dem obigen Grunde der Vergröfserung teurer Bestandteile die leicht armierten Tiefseekabel bedeutend teurer als die stärker geschützten kürzeren Flachseekabel.

Für die Auswahl des Landungspunktes ist aufser anderen Gesichtspunkten sanft abfallender Strand aufzusuchen. Bei unentwickelten Ländern, denen noch ein Landliniennetz mangelt, wird die Küste an möglichst vielen Stellen angezapft (vgl. auch die Dampferlinien!), um möglichst viel Verkehr auf das Kabel zu ziehen (so an der west- und ostafrikanischen und an der brasilianischen Küste).

Die Beschaffenheit des Meeresgrundes ist wichtig. Der Globigerinenschlamm des Atlantischen und Indischen Ozeans, aber auch der rote Tiefseethon des Stillen Ozeans (in Tiefen über 5000 m) sind guter Kabelgrund, wo Reparaturen selten nötig sind. Gegenden, wo der Boden vulkanischen Erschütterungen und Ausbrüchen ausgesetzt ist, werden vermieden. In den Küstenmeeren gefährden Felsbildungen, harter Schlick, Erdrutsche, Zuschüttung durch Flufsablagerungen (Zerreifsen!) oft die Kabel. In Westindien, in der Nordsee, an der afrikanischen Ost- und Westküste, vor allem in der Sundasee und den ostasiatischen Küstenmeeren sind Brüche häufig. Die Lebensdauer der Kabel hängt ebenso wie von der natürlichen Ausstattung der zu durchquerenden Meere von der Sorgfalt der Herstellung und Verlegung ab.

England ist der Mittelpunkt, in dem alle grofsen Linien des überseeischen Telegraphenverkehrs zusammenlaufen, d. h. alle wichtigen Nachrichten sind dort zwei bis drei Stunden früher bekannt als auf dem europäischen Kontinent. Auch sonst ist England viel Gewalt dadurch in die Hände gegeben, und Deutschland, Frankreich, die Vereinigten Staaten bestreben sich, von den englischen Kabellinien unabhängig zu werden; nach Nord- und Mittelamerika ist das bereits der Fall, und in den anderen Teilen der Erde werden aufser den englischen bald andere Linien bestehen. Zum Schlufs sind die telegraphischen Verbindungen über Land und die Aussichten der drahtlosen Telegraphie besprochen. Eine praktische Karte der Kabellinien ist beigegeben.

Ernst Friedrich.

W. Sievers: Venezuela und die deutschen Interessen. 107 S. mit einer Karte. Aus K. Doves „Angewandte Geographie“. Halle a. S., Gebauer-Schwetschke, 1903. Preis 2 Mk.

Der Verfasser, bekanntlich ein vortrefflicher Kenner von Land und Leuten, giebt im ersten Kapitel eine Beschreibung des Landes nach Lage, Gröfse, Grenzen, Bodenbau und Gewässern, Klima, Pflanzendecke (S. 2 bis 39); im zweiten Kapitel werden die wirtschaftlichen Verhältnisse behandelt (S. 39 bis 68), im dritten Volk und Staat, also Bevölkerung, Besiedelung, Geschichte des Landes (S. 69 bis 103). Einige Seiten sind schliefslich dem „Streitfall“ gewidmet. Jedem, der sich über Venezuela nach jeder Richtung zu orientieren wünscht, kann das Heft sehr warm empfohlen werden.

M. C. Piepers: Mimicry, Selektion, Darwinismus. Erklärung seiner Thesen über Mimicry (sensu generali) auf dem im Jahre 1901 in Berlin stattgefundenen 5. internationalen Zoologenkongrefs. Leiden, E. J. Brill, 1903.

Verfasser giebt in diesem Werke dieselben 42 Lehrsätze wie auf jenem Kongrefs, jedoch jeden derselben gefolgt von der ausführlichen Besprechung. Diese beruht zum grofsen Teile auf des Verfassers Auffassung von der selbständigen evolutionellen Umgestaltung der einzelnen Zellgruppen, die er Organismeneinheiten nennt, und deshalb vor allem auch auf der Veränderung des pigmentalen Farbensystems bei den Lepidopteren, von Piepers Farbenevolution genannt, deren Beobachtung jene Auffassung zuerst entstehen liefs und deren Studium dieselbe mehr und mehr befestigte.

Die Farbenevolution ist wohl als ein physiologischer Prozefs zu verstehen, welcher danach strebt, die jetzt vorhandene Färbung verloren gehen zu lassen, dessen Verlauf sich jedoch je nach der Farbe und ferner im Zusammenhang mit der Konstitution der Organismen, in welchen er auftritt, sehr verschieden offenbart, wiewohl sich doch stets in derselben Richtung fortbewegend.

Als eine evolutionelle Veränderung fafst Verfasser ferner beispielsweise die kleinen fadenförmigen Anhängsel auf, die nichts anderes als die letzten Relikte von einer früheren gröfseren Ausdehnung der Flügel darstellen.

Im einzelnen entzieht sich das Buch einem Referate in einer geographischen Zeitschrift, da zu viel zoologische, zu viel lepidopterologische Kenntnisse zum eingehenden Verständnis der interessanten Materie notwendig sind.

Kleine Nachrichten.

— **Legung eines zweiten deutschen Kabels nach Nordamerika.** Am 10. Mai hat man in Borkum mit dem Legen eines zweiten deutsch-atlantischen Kabels nach Nordamerika begonnen, man hofft damit im Lauf des nächsten Jahres fertig zu werden und den Betrieb zum 1. Januar 1905 eröffnen zu können. Wie die „Deutsche Verkehrszeitung" mitteilt, wird das neue Kabel ebenso wie das erste deutsche Kabel nach Amerika, das im Jahre 1900 in Betrieb genommen wurde, über Horta (Azoren) geführt. Es wird etwas länger werden als das ältere, dessen Länge (Emden—Coney-Island bei New York) 7733 km beträgt, da es in einigem Abstand von diesem, das in der günstigsten geraden Linie zwischen den Endpunkten liegt, geführt werden mufs. Die Zahl der Kabel nach Amerika wird durch das neue auf 15 erhöht, die sechs verschiedenen Gesellschaften gehören. Nur für die deutschen Kabel, das bereits liegende und das jetzt zu legende, bildet New York selbst den Endpunkt; die anderen Kabel landen an anderen Stellen der amerikanischen Küste und erhalten entweder durch besondere Anschlufskabel oder durch Landverbindung Anschlufs an New York.

— **Untersuchung des Dschebel Serhun durch Rudolf Zabel.** Wie die „Voss. Ztg." mitteilt, hat ihr marokkanischer Kriegsberichterstatter Rudolf Zabel ein sehr schwer zugängliches und wenig bekanntes Gebiet Marokkos, das Gebirgsland des Dschebel Serhun (westlich von Fes), besuchen und anscheinend genauer kennen lernen können. Unter anderem hat er die höchsten Gipfel des Gebirges bestiegen. Der Besuch war mit grofsen persönlichen Gefahren verknüpft, da die fanatische Bewohnerschaft die dort liegenden heiligen Stätten (Grab Muley Edris des Älteren) argwöhnisch hütet. „Als die wichtigsten Resultate dieser Expedition", so schreibt Zabel der „Voss. Ztg.", „nenne ich die Entdeckung eines alten römischen Bergbaues in Serhun, ferner die Wiederauffindung einer alten römischen (?) Zitadelle etwa 100 m unterhalb der höchsten Bergspitze, sowie einer alten nach Plätzen and Strafsen heute noch erkennbaren ziemlich umfangreichen römischen Siedelung auf dem Kamm des Gebirges oberhalb von Muley Edris, das ich zur mafslosen Wut der Bewohner als erster Christ berührte. Fernerhin die Auffindung einer römischen Kunststrafse auf dem mit dem Serhun zusammenhängenden Dschebel Tselfat und die Konstatierung einer Petroleumquelle am Tselfat, die vermutet wurde, bisher aber nicht aufgefunden werden konnte. Im Serhun entdeckte ich fernerhin eine heifse, vermutlich schwefelhaltige Quelle, der ich Proben entnahm, die hier in Deutschland untersucht werden sollen." Hierzu ist zu bemerken, dafs das Fragezeichen bei der römischen Zitadelle zu Unrecht eingefügt ist. Ihr Vorhandensein ist nämlich bereits 1901 von dem Franzosen Marquis de Segonzac festgestellt worden, der dort auch einige dreifsig römische Münzen aus der Zeit bis auf Diokletian sammeln konnte. Die Stätte liegt überaus günstig für ein Fort, da man von dort aus vortrefflich die Ebene beherrscht. Als Zabel jene Zeilen schrieb, konnte er nicht wissen, dafs inzwischen das Reisewerk de Segonzacs erschienen ist, das einige, leider nur dürftige Tagebuchmitteilungen über den Gebirgsstock, die römischen Reste und die Heiligtümer des Muley Edris enthält (Voyages au Maroc, S. 90). Die Stadt mit dem Grabe Muley Edris hat de Segonzac offenbar nicht kennen gelernt, sondern nur den vielbesuchten Pilgerort Kef-el-Mujahidin, wo Muley Edris seine ersten Schüler lehrte. Bemerkt sei noch, dafs de Segonzac keine Schwierigkeiten hatte, da er als Mohammedaner verkleidet und in Begleitung eines Scherifs aus Uesan reiste.

— **Die Juden der Oase Mzab.** Sehr wenig ist bisher bekannt geworden über die Juden der Oase Mzab im Süden von Algerien. Sie bieten manche eigenartige Züge dar, haben aber ihre Religionsgebräuche und Sitten im ganzen gut bewahrt, trotz langer Trennung vom Hauptstamm der Juden. Der französische Arzt Dr. Huguet hat sie in den Jahren 1897 bis 1900 eingehend studiert und seine Beobachtungen in den Bulletins de la société d'Anthropologie 1902, S. 559 ff. niedergelegt. Bei dem Interesse, welches man der Verbreitung der Juden und ihrer zerstreuten Gemeinden entgegenbringt, halten wir hier einige Mitteilungen über diese Juden für angebracht, wobei wir auf abweichende Gebräuche besonders Rücksicht nehmen.

Nach Ch. Amat, Le Mzab et les Mzabites, S. 226, betrug die jüdische Bevölkerung im Jahre 1883 in den mzabitischen Ortschaften Ghardaja 422, Guerrara 130 und Berriana 186, zusammen 738. Huguet giebt für die Gegenwart rund 900 Juden an, bemerkt aber, dafs in Berriana gegenwärtig keine mehr sefshaft sind. Nach der jüdischen Überlieferung sind diese Israeliten im 8. Jahrhundert der Hedschra von der Insel Dscherba an der tunesischen Küste nach Ghardaja gekommen. Huguet meint aber, dafs die ersten jüdischen Ankömmlinge im Mzab aus der Oase Uargla stammen, denen sich dann tripolitanische und marokkanische Juden zugesellten. Er sagt über die Sprache der mzabitischen Juden nichts; es ist aber anzunehmen, dafs sie, wie die meisten nordafrikanischen Juden, zu den Sephardim, der Gruppe der spanischen Juden, gehören, wenn sie sich auch die Landessprachen, das Berberische und Arabische, zu eigen gemacht haben dürften. Wie anderwärts hatten sie auch im Mzab Bedrückungen und Verfolgungen zu ertragen, bis ihnen die Franzosen die Emanzipation brachten.

Huguet wird später seine anthropologischen Messungen über diese Juden mitteilen. Hier sagt er nur, dafs die Männer hochgewachsen und mager seien, ihr Gang sei langsam und häfslich, die Augen klein, die Nase gerade, der Mund fein, Wangen wenig vorspringend, die bekannten Schläfenlocken werden auch im Mzab von ihnen getragen und heifsen dort „Sualef". Ihre Kleidung ist jene der Eingeborenen. Die Weiber sind schmutzig, aber mit einnehmenden Zügen. Wenn sie auch in folge frühzeitiger Niederkunft schnell altern, behalten sie doch stets einen intelligenten Ausdruck des Gesichtes. Bezüglich der Niederkunft berichtet Dr. Huguet, dafs sie häufig ohne Hebeamme, ganz ohne Hülfe in einem dunklen Raum stattfinde. Die Kinder werden gewöhnlich zwei Jahre lang von der Mutter genährt. Die frühzeitigen Ehen, die man ja auch bei galizischen Juden findet, sind auch im Mzab gebräuchlich. Mit vier oder fünf Jahren werden die Kinder von den Eltern verlobt; mit 13 Jahren heiraten sie; Mütter von 14 Jahren sind keine Seltenheit. Natürlich ist die Kindersterblichkeit dabei eine grofse. Huguet kennt Juden, die 23 Kinder hatten, von denen 16 gestorben waren; ein anderer Jude behielt von 22 nur 5 übrig. Zwillinge sind häufig; sind sie verschiedenen Geschlechts, dann nährt die Mutter den Knaben, während das Mädchen mit Ziegenmilch aufgefüttert wird. Eine Folge der frühzeitigen Ehen sind die häufigen und leichten Scheidungen. Männer, die 2 oder 3 Frauen hatten, sind die Regel; es giebt dort solche, die fünf- oder sechsmal geschieden wurden. Ist die Frau durch die vielen Wochenbetten verbraucht, so ist ein Vorwand zur Scheidung leicht gefunden. Will die Frau sich vom Mann trennen, so braucht sie ihm blofs bei irgend einer Frage zu antworten: „Nifek, nifek", das heifst: deine Nase und hinzuzufügen: scheiden wir uns; das genügt. R. A.

— **Über die paläontologischen Ergebnisse der Expedition Sverdrups** hat Professor Brögger in „Aftenposten" vom 24. Januar einige Mitteilungen veröffentlicht. Die von der Expedition auf Ellesmereland und den benachbarten Inseln gewonnenen paläontologischen Sammlungen sind die bisher umfangreichsten aus dem Archipel im Norden Amerikas. Besonders interessant sind die aus dem Silur und Devon. Die devonischen Fossilien zeigen, dafs in jenem Gebiet, ebenso wie in den übrigen Teilen des arktischen Amerika, in denen die Formation vorkommt, das Devon viel charakteristischere Beziehungen zu demjenigen Europas, als zu dem Amerikas aufweist. Die Devonzone enthält Brachiopoden, Korallen, Fische aus der Klasse der Ganoiden, die obere Devonschicht Pflanzenabdrücke und eine Molluskenart (Spirifer Verneuili), die bisher in der Arktis nicht angetroffen worden ist. Die Gegenwart dieser Molluskenart zeigt, dafs die Erde zur Devonzeit ein sehr uniformes Klima gehabt hat. Die Sammlungen des Mitgliedes Schei enthalten eine wertvolle Reihe von tertiären Pflanzenabdrücken, darunter besonders Exemplare von Taxodium und Sequoia. Daher hat jener Archipel wie Grönland und Spitzbergen während eines Teils der neozoischen Zeit gemäfsigtes Klima gehabt.

— **Forschungen im Wrangellgebirge von Alaska.** T. G. Gerdine und D. C. Witherspoon von der U. S. Geological Survey haben aus den Ergebnissen ihrer 1900 und 1902 vorgenommenen topographischen Arbeiten im Copper Rivergebiet einige sehr interessante Thatsachen über die „Wrangell-

gebirge" genannte Gruppe von Bergspitzen mitgeteilt, deren Abhänge durch Zuflüsse des Copper River, des Tanana und des White River entwässert werden. Das westliche Ende jener Gruppe wurde 1885 durch Leutnant Allen ungefähr festgelegt in Verbindung mit seiner Rekognoszierung durch Zentralalaska, und seine Beschreibungen gaben den ersten Begriff von der Höhe und Bedeutung der Gruppe. Gardine und Witherspoon jedoch haben die ganze Kette genau und im einzelnen aufgenommen, und es ergab sich dabei, dafs sie wenigstens acht Gipfel von 3600 m oder mehr enthält, und verschiedene andere Spitzen, die über 3000 m ansteigen. Zwei von den Gipfeln, Mount Blackburn und Mount Sanford, sind höher als 4800 m, der interessanteste von allen jedoch ist vielleicht der 4200 m hohe **thätige Vulkan Mount Wrangell**. Dieser Gipfel bildet einen grofsen, abgeplatteten Dom, dessen in der Nähe der Spitze belegener Krater um 2400 m die Schneegrenze überragt. In unregelmäfsigen Zwischenräumen, doch häufig, stöfst der Krater Dampf und Rauch mit Schauern feiner Asche empor, so dafs das Eis der nach Südwesten abfliefsenden Gletscher ganz schwarz ist. Die ausführlichen Karten sind in Vorbereitung. Die genaue Höhe des Mount Wrangell ist 4270 m, die des Mount Sanford 4943 und die des Mount Blackburn 4923 m. („Nat. geogr. Mag." 1903, S. 161.)

— **Die Verbreitung und Bekämpfung der Lepra in Estland** skizziert **A. Kupffer** (St. Petersburg. medizin. Wochensch. 1903, Nr. 6). Unsere Kenntnisse über die ersten Leprafälle zu Anfang des 19. Jahrhunderts stammen aus den Schriften des Dorpater Professors Struve und seines Schülers Brehm. Für die Zeit von 1828 bis 1860 fehlt uns nähere Kunde. Bis 1895 schwankt dann die Summe der offiziell bekannten Kranken zwischen 9 und 23. Für 1901 aber konnten 192 Fälle zusammengestellt werden. Die Lepra ist nicht gleichmäfsig über das Land verbreitet; die Herde liegen teils an den alten Heerstrafsen, teils grenzen sie an die Kreise Nordlivlands, in denen diese Krankheit besonders verbreitet ist. Die Verbreitung der Lepra in Estland dürfte sich auf folgende Weise vollzogen haben: Durch Soldaten während des französischen Krieges zu Anfang des 19. Jahrhunderts und während der dreifsiger, vierziger und fünfziger Jahre; durch Soldaten, die als solche in Lepragegenden im Innern des Reiches sich inficiert hatten und dann in die Heimat zurückkehrten; ferner durch andere Lepröse aus anderen Gouvernements, namentlich Nordlivland. Eine weitere Quelle dürfte in zurückgekehrten, zeitweilig in livländischen Lepraherden wohnhaft gewesenen Estländern zu suchen sein. Nicht zu unterschätzen ist in Bezug auf die Ansteckung der fortgesetzte Verkehr mit Lepraherden in Oesel zur Zeit des Fischfanges. Schwere Erkrankungen sind in den letzten fünf Jahren nur sehr wenige beobachtet worden. Seit 1897 giebt es in Estland ein eigenes Leproserium im früheren Lehrerseminar zu Kuda, wo die Zahl der Inficierten von 1897 bis 1901 von 20 bis 40 schwankte.

— **Die Mission Duchesne-Fournet**, deren Arbeitsfeld Abessinien ist, nähert sich ihrem Abschlufs. Von ihren Arbeiten auf dem Wege Dschibuti—Harar—Addis Abeba ist im Globus kurz die Rede gewesen. Von Addis Abeba unternahm sie einen Zug nach Nordwesten in das Gebiet des Blauen Nil und hat dabei den Tanasee von neuem aufgenommen. Aufserdem ist in Verbindung mit den älteren Aufnahmen Antoine d'Abbadies, Cecchis und anderer eine vollständige Karte der Landschaft Godjam erzielt worden. Nachdem man nach Addis Abeba zurückgekehrt war, begaben sich sämtliche Mitglieder aufser dem Führer in die Heimat zurück; dieser machte noch einen Abstecher von Addis Abeba nach Westen, nach Ualaga, bis in die Nähe von Tulu Tschoki, wohin im April 1901 Le Roux gelangt war. („La Géogr.", März 1903.)

— Die Regierung von Natal wünscht einen **Hafen für Transvaal** zu schaffen und hat zu diesem Zweck die Küste des Sululandes untersuchen lassen. Es handelt sich darum, auf dem kürzesten Wege und mit einer zu erbauenden Bahn, die ausschliefslich durch britisches Gebiet führt, die Produkte des Rand ans Meer zu bringen. In Betracht kamen die Bai oder die Lagune von St. Lucia und die Umhlatusilagune. Die erstere hat aber viele Fehler, auch eine ungesunde Umgebung, und so wird denn jetzt nur die Lagune von **Umhlatusi** empfohlen, deren Ausmündung 58 km südlich vom St. Luciaflufs und 70 km nördlich vom Tugela liegt. Soweit die Tiefe nicht ausreicht, kann sie leicht durch Baggern vergröfsert werden, auch ist die Lage gesund und süfses Wasser in der Nähe vorhanden. Die Kosten des Hafenbaues werden auf etwas über 1 Million Pfd. Sterl. geschätzt. Eine von Umhlatusi ausgehende Eisenbahn würde Sululand und die neuen Kolonieen eröffnen, sie würde die Hauptlinie etwa bei Volksrust erreichen und die kürzeste und beste Route nach dem Rand darstellen; sie würde alle Konkurrenzlinien leicht überflügeln und einem englischen Hafen viel von dem Kapital zuwenden, das jetzt nach der Delagoabai abgelenkt wird. — Die Regierung von Natal scheint also für die nächste Zeit die Auflassung der portugiesischen Erbschaft noch nicht zu erwarten.

— **Die Gesamtzahl der Kalmücken**, deren Verwaltung gegenwärtig an das russische Ministerium des Innern übergeht, erreicht 146000 Seelen beiderlei Geschlechts; von diesen kommen über 134000 auf das Gouvernement Astrachan. Das ihnen zur Benutzung überlassene Landterritorium beträgt nach den „Nowosti" über 6813000 Dessjatin, zu denen noch über 600000 Dessjatin Pachtgrund hinzukommen, der ebenfalls von den Kalmücken benutzt wurde. Im Mittel entfallen somit auf jede Seele der Kalmückenbevölkerung mehr als 46 Dessjatin.

— **Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechts** beleuchtet J. Kollmann in den Verhdl. der naturf. Gesellsch. in Basel, 16. Bd., 1902. Neben den grofsen Rassen sind in allen Kontinenten auch kleine Menschenrassen zu finden, deren Körperhöhe zwischen 120 bis 150 cm, deren Hirngewicht zwischen 900 und 1200 cbcm schwankt. Auch der amerikanische Erdteil enthält Pygmäen (?), welche zahlreich in Peru und an anderen Orten nachgewiesen (?) sind. In Europa mehren sich die Pygmäenfunde; zeitlich reichen sie von der neolithischen Periode (Schweiz etwa 10000 Jahre v. Chr.) bis in unsere Tage (Sizilien) hinein, und örtlich sind sie über Sizilien, die Schweiz, Frankreich und Deutschland an mehreren Orten zerstreut gewesen; nach Sergi auch für Rufsland. — Die Pygmäen sind keine verkümmerten, degenerierten Abkömmlinge der grofsen Rassen, sondern gesunde und wohl entwickelte, jedoch kleine Abarten des Menschengeschlechts. Die systematische Stellung zu den grofsen Rassen beruht in einer stammesgeschichtlichen Verwandtschaft, wobei die Pygmäen als Urrassen aufzufassen sind, aus denen sich die grofsen entwickelten. Die Nachrichten der Alten, sowohl der Naturforscher wie der Dichter, über das Vorkommen von Pygmäen an den afrikanischen Sümpfen, in denen man sich den Ursprung des Nils dachte, sind in der Hauptsache zutreffend. In den Grabfeldern Oberägyptens, welche aus der Urzeit wie der Zeit der ersten Dynastieen stammen, liegen Pygmäen neben den grofsen Rassen bestattet. Die Gräber gehören teilweise der neolithischen Periode an. Zu gleicher Zeit, wie am Schwyzersbild bei Schaffhausen, lebten auch in Oberägypten Pygmäen zusammen mit anderen Rassen.

— Über eine **Reise im venezolanischen Guayana**, die er im Winter 1901/02 ausgeführt hat, berichtet Dr. **S. Passarge** in Nr. 1 der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde (1903). Die Reise richtete sich in ein räumlich nur beschränktes Gebiet, das Land zwischen den südlichen Orinocozuflüssen Cuchivero und Caura, das ein deutsches Syndikat zu kaufen beabsichtigte. Besonderer Wert wurde auf eine genaue kartographische Aufnahme des Areals gelegt, deren Ergebnis zu einer Passarges Bericht beigegebenen schönen Karte in 1 : 300000 verarbeitet worden ist. Passarge beschreibt besonders eingehend die geologischen und Bodenverhältnisse und bespricht dann die Pflanzen- und Tierwelt und die geringe Mischlingsbevölkerung. Bei der Untersuchung des Gebiets stiefsen Passarge eine Menge wichtiger Fragen auf. Als irrig erwies sich die Auffassung, dafs die Llanos ohne wesentliche Niveaudifferenz in das Orinocodelta übergehen. Vielmehr endet 3 bis 4 deutsche Meilen westlich von Las Castillas die Platte der Llanos ganz plötzlich mit einem Steilrand von 50 bis 80 m Höhe, und auf dieses Plateau folgt dann im Osten eine mit Wald bedeckte Tiefebene aus dem grauen Alluvium des Orinoco. Passarge fragt: Ist jener steile Abbruch tektonisch oder ist er ein Erosionsrand? Und hat eine negative Strandverschiebung mitgewirkt? Dann fragt Passarge u. a.: Welche Erklärung verlangt der feine, fossilienreine Ton, der mit wechselnder Höhenlage und ohne wesentliche Beimengung von grobem Detritus des Guayanaberglandes bis an die Gebirge heran, in die Buchten desselben hinein, an den Gehängen hinauf drängt? Und nun gar die folgende „Lateritperiode", die hier in den Llanos mit einer Deutlichkeit vor das Auge tritt, dafs nur die eine Erklärung möglich ist, dafs ein Maximum der Bildung von Laterit durch Verwitterung bestanden hat zu einer bestimmten Periode. Der Llanoslaterit ist alt, ebenso der afrikanische: Passarge meint daher, dafs die Forschung vielleicht einmal

eine Lateritperiode (innerhalb des Tertiär) als vorhanden gewesen feststellen wird. Mit diesen und anderen Fragen will sich Passarge bei der ausführlichen Bearbeitung seiner Ergebnisse näher beschäftigen.

— Das Atlantisproblem. Im 24. Bande der „Proc. of the R. Irish Academy" bespricht Dr. R. F. Scharff die Fauna der atlantischen Inseln mit Bezug auf die Frage eines einstigen Zusammenhangs zwischen diesen Inseln und Europa einerseits und Amerika andererseits. A. R. Wallace behauptet bekanntlich, es gäbe keinen Beweis für die frühere Landverbindung, und hält die atlantischen Inseln für rein ozeanische Typen; denn: die Eilande beständen ausschliefslich aus vulkanischem Gestein, sie seien von sehr tiefen Meeresteilen umgeben, und sie wiesen keine einheimischen Säugetiere auf. Scharff meint dem ersten Einwurf gegenüber, dafs die Thatsache, dafs nur vulkanisches Gestein zu sehen sei, nicht die Möglichkeit ausschlösse, dafs die Inseln der Rest eines versunkenen Kontinents seien — eine Ansicht, die von manchen Geologen geteilt wird. Ferner sei der Hinweis darauf, dafs die Inseln von tiefem Wasser umgeben seien, nur teilweise korrekt; denn die Gettysburg-Bank erstrecke sich bis in die Nachbarschaft von Madeira, und die Annahme sei begründet, dafs eine untermeerische Kette diese Insel einst mit der portugiesischen Küste verbunden hätte. Die ganze Frage hänge mit der Theorie der Permanenz der grofsen ozeanischen Becken zusammen, worüber die Geologen sich keineswegs einig seien. Mit Bezug auf das Fehlen einheimischer Säugetiere endlich glaubt Scharff ermittelt zu haben, dafs das Kaninchen und die Ziege in Wirklichkeit dort einheimisch und nicht, wie man gewöhnlich annehme, durch Europäer eingeführt worden sind. Aber wenn das auch nicht bewiesen werden könnte, so könnte ein von der angeblichen Abwesenheit von Säugetieren hergeleiteter negativer Beweis nicht den positiven Beweis aufwiegen, der aus der Anwesenheit von Wirbellosen abgeleitet werden kann, und an solchem Beweise fehle es nicht. Scharff glaubt nicht an eine direkte Verbindung zwischen Amerika und den atlantischen Inseln, aber er meint, dafs die letzteren mit Südeuropa verbunden waren, und dafs sich zwischen Afrika und Südamerika eine Landbrücke erstreckt habe. Scharff erläutert das näher durch eine eingehende Besprechung der Fauna der atlantischen Inseln und deren offensichtlichen Verwandtschaft mit europäischen sowohl wie mit südamerikanischen Formen.

— In einem Aufsatz über die Käfer Colorados (Bd. V, Nr. 3 des Bulletin der Jowa-Universität) sagt H. F. Wickham: Die Erscheinungsverteilung der Käfer in Colorado ist sehr interessant. Innerhalb eines Radius von einigen Kilometern findet man Ansammlungen von Arten, die wenigstens drei verschiedene Gattungen repräsentieren. Die erste, die der grofsen Ebenen, welche die Gebirge umgeben, wird durch die grofse Entwickelung flügelloser oder unvollkommen beflügelter Formen gekennzeichnet; es sind wahrscheinlich hauptsächlich Eindringlinge aus dem Süden, wo diese charakteristische Gestalt unter den Käfern deutlicher hervortritt. Gelegentlich verlassen diese Formen ihren natürlichen Aufenthaltsort und verbreiten sich auf weite Entfernungen die Flufsthäler aufwärts. Im bewaldeten Gebiet der höheren Hügel und der unteren Berglehnen begegnet man einer Fauna, die eine starke Verwandtschaft mit der an den grofsen Seen zeigt. Noch höher, in 2400 bis 2700 m Höhe, giebt es Arten von Gattungen, die in ihren Gewohnheiten noch borealer sind, und oberhalb der Baumgrenze weisen die Bergspitzen ein paar Käfer auf, die arktischen Ursprungs zu sein scheinen und vermutlich von der sich zurückziehenden Eisdecke der Glazialzeit dort zurückgelassen worden sind.

— Über einen altertümlichen Brauch, der vor Jahrhunderten in Rufsland ganz allgemein war, sich gegenwärtig aber nur noch in einigen Gegenden erhalten hat, berichtet der in Nischni Nowgorod erscheinende „Listok"; es handelt sich um einen Weihnachtsbrauch. Am heiligen Abend zieht sich ein Bursche den Pelz mit den Haaren nach aufsen an, legt eine Maske vor das Gesicht, bedeckt sich den Kopf mit einer grofsen Pelzmütze, legt sich in einen Schlitten und wird so von der Dorfjugend durch das ganze Dorf gezogen. Nach der Prozession durch das Dorf begiebt sich der ganze Volkshaufe an das Ufer der Wolga; dort wird aus Stroh und trockenem Holze ein Scheiterhaufen errichtet und angezündet. Während die Flammen hoch gen Himmel emporlodern, singen zwei als Popen verkleidete junge Leute Beerdigungslieder. Nachdem der Scheiterhaufen niedergebrannt ist, kehrt die Jugend in das Dorf zurück und zerstreut sich. Dieser in früheren Jahrhunderten längs der ganzen Wolga allgemein verbreitete Brauch lebt auch heute noch dort, wo er seit langer Zeit verschwunden ist, in der Erinnerung als „die Beerdigung Seldors" fort.

— La Tène-Flachgräber im Württembergischen Unterland beschreibt A. Schliz (Fundberichte aus Schwaben, Jahrg. X, 1902). Im Ursprungsland der La Tène-Kultur der Marne und Champagne, finden wir Skelettflachgräber vorwiegend der Früh-La Tène-Zeit und ebenso in Böhmen, dem vorläufigen Endpunkt des mittleren Stromes der gallischen Invasion; auch zwischen diesen Punkten liegen gröfsere und kleinere Skelettgräberfelder, wie das von Manching in Bayern. Die Beerdigung im Flachgrab war sichtlich Gewohnheit der gallischen Kelten. In Württemberg kennt Verfasser 17 zweifellose Skelettflachgräber, zu denen 7 weitere mit grofser Wahrscheinlichkeit hinzuzurechnen sind, aber daneben 22 Grabhügel mit La Tène-Bestattungen. Freilich ist die Entdeckung von Flachgräbern meist ein Werk des Zufalls, während der ins Auge fallende Grabhügel stets zur Nachforschung reizte, und dann ist der gröfsere Teil dieser Hügelbegräbnisse Nachbestattung in vorhandenen Hügeln der früheren Epochen. Diese Benutzung der Grabhügel, welche die Kelten vorfanden, geht offenbar viel weiter, als man anzunehmen gewohnt ist, und selbst Hügel, welche nur La Tène-Bestattungen enthalten, halten der Prüfung, ob sie wirklich zu diesem Zweck ursprünglich errichtet sind, nicht stand. Das Gemeinsame all dieser La Tène-Bestattungen ist das Schachtgrab, ob es in den flachen oder aufgehöhten Boden eingeschnitten ist, und eine grofse Zahl dieser Hügel sind in vorhandenen Hügeln angelegte Friedhöfe mit Skelettbestattung. Die Zahl der eigens zu diesem Zwecke einer Bestattung in der La Tène-Zeit angelegten Grabhügel dürfte in Württemberg nicht gröfser sein als die Zahl der von Wilhelmi beschriebenen fränkischen Gräber in den Grabhügeln bei Wiesenthal im Verhältnis zu den Reihengräberfeldern dieser Zeit.

— Eine pflanzengeographische Beschreibung des Gouvernements Wladimir von A. Fleroff (Jurjeffer Diss. 1902) gipfelt darin, dafs sich sechs Pflanzenvereine daselbst unterscheiden lassen: Die Waldgruppe, Kultur-, psammophile, Wasserpflanzen- und Sumpfpflanzengruppe und die Vegetation der Gehänge, der Kalkstein- und Lehmprofile. Ein besonderes Interesse erweckt die Flora der in grofser Zahl vorkommenden Seen und der Bildungs- wie Entwickelungsprozefs der verschiedenen Moortypen. Die Verwachsung und Versumpfung geht nach drei Haupttypen vor sich, durch die Lebensthätigkeit der Sphagna und sonstigen Vegetation der Sphagnenmoore, durch die Lebensthätigkeit der Wasserpflanzen wie die der Ufer- und Sumpfgewächse. Die Wälder erfreuen sich einer bedeutenden Ausbreitung, sie bedecken nahezu die Hälfte des Gesamtareals. Übrigens ist ein grofser Teil dieser Wälder sekundären Ursprungs, indem abgeholzte Flächen — Weideplätze und Brachfelder — von ihnen überzogen werden. Urwälder sind in den thonreichen Gebieten des Gouvernements eine grofse Seltenheit; viel häufiger treten sie in den sandigen Strichen auf. Die ursprünglichen Laubwälder in den Gebieten des Geschiebelehms bestanden aus Eichen, höchstwahrscheinlich mit Beimischung von Kiefern. Meist entfaltet sich in den ersten Jahren nach der Abholzung eine üppige, aus Wald- und Ruderalflora gemischte Vegetation, worauf Birken und Espen mit der Fichte gemischt zur Entwickelung gelangen. Als Endresultat ergiebt sich, dafs das Gouvernement Wladimir voll und ganz zum Gebiet der zusammenhängenden Wälder gezählt werden mufs, wobei stellenweise sich Tundrenvegetation erhalten hat. Die Entwickelungstendenz der Flora besteht gegenwärtig darin, dafs die Überbleibsel der nordischen Vegetation verschwinden und südliche Florenelemente unter der Einwirkung des Menschen sich ausbreiten.

— Die frühere und gegenwärtige Verbreitung des Bibers (Castor fiber) im russischen Reiche stellt C. Greve im „Zoologischen Garten" (44. Jahrg., 1903) dar. Der Verfasser führt aus, dafs dies Tier einst von der Weichsel bis zu den rechten Lenazuflüssen verbreitet war. Er fehlte in der Tundra, weil dort kein Wald vorhanden war, und in der ursprünglichen Steppe aus demselben Grunde. Ob er wirklich in Ostsibirien gefehlt hat, wo der stets gefrorene Boden vorherrscht, ist nicht ausgemacht. Von Kola ging er nach Süden bis zum Araxes.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 23. BRAUNSCHWEIG. 18. Juni 1903.

Ein neuer diluvialer Schädeltypus?

Von Emil Schmidt.

Die Mehrzahl der französischen Forscher neigt sich der Ansicht zu, dafs die ältesten der bis jetzt in diluvialen Schichten aufgefundenen Überreste des Menschen einer primitiven, von dem heutigen Menschen in wesentlichen Punkten verschiedenen Rasse (Neanderthalrasse) angehört habe, dafs dann aber eine breite zeitliche Kluft zwischen jenen und den späteren Menschen der Diluvialzeit bestanden habe, die bis jetzt noch nicht durch Zwischenformen des Menschen ausgefüllt worden sei. Nun bringt „L'Anthropologie“ (Bd. XIII, Heft 5) einen Aufsatz von dem französischen Anthropologen Verneau, wonach die vom Fürsten von Monaco angeordneten Grabungen an der ligurischen Küste „un nouveau type humain“ zu Tage gefördert hätten, der ein Bindeglied zwischen jenen Rassen bilde. „Dank diesen Ausgrabungen besitzen wir endlich einige ethnische (anthropologische) Thatsachen aus jener Zeit, die bis dahin noch keins ihrer Geheimnisse offenbart hatte.“ Ob jene Zwischenrasse sich an die frühere (Neanderthal-) Rasse genetisch anreihe, das müsse die Zeit lehren, der Annahme dagegen, dafs diese neue Rasse möglicherweise der „negroide“ Vorfahre der späteren (Cro-Magnon-) Rasse gewesen sei, stehe kein ernstliches Hindernis im Wege. Verneau drückt sich über die ethnische Stellung dieses „neuen Typus“ noch ziemlich vorsichtig aus, weit entschiedener gestaltet sich dagegen die Sache bei einem deutschen Gelehrten, L. Wilser, dem sich bei der Besprechung jenes Fundes sehr weitgehende Perspektiven eröffnen. Er erblickt in „der neuentdeckten Rasse einen Seitenzweig, aus dem die heutige Negerrasse (homo niger) erwachsen sei. Der merkwürdige Fund der Kinderhöhle (bei Mentone) liefert den Beweis, dafs auch in unserem Weltteil zusammen mit einer afrikanischen Fauna negerähnliche Menschen gehaust haben, mit anderen Worten, dafs die Afrika bevölkernden Horden des Urmenschen ihren Weg über unseren Weltteil genommen haben“.

Solchen weitgehenden Spekulationen gegenüber erscheint es wünschenswert, die vorhandenen Grundlagen für dieselben zu prüfen. Was wissen wir überhaupt von der körperlichen Beschaffenheit der prähistorischen „Rassen“ Europas? Das Wort Rasse ist so viel mifsbraucht worden, dafs es nötig ist, sich zuerst klar zu machen über den Begriff der Rasse und seine Abgrenzung. Wir verstehen darunter eine Gruppe von Lebewesen, die bestimmte Merkmalkomplexe von ihren Vorfahren ererbt haben und sie wieder auf ihre Nachkommen vererben. Natürlich kann man nicht erwarten, dafs diese Merkmale bei allen Individuen ganz gleich ausgeprägt sind: kein Wesen ist einem anderen ganz gleich, und auch in den reinsten Rassen kommen individuelle Besonderheiten vor; wie grofs aber diese individuelle Schwankungsbreite der Merkmale in einer Rasse ist, das läfst sich nur erkennen, wenn ein grofses Beobachtungsmaterial vorliegt: in der (statistischen) Gröfse des letzteren tritt das individuell Verschiedene vor dem allgemeinen Typus zurück. In dem Mafse, als das Beobachtungsmaterial geringer wird, mufs auch die Sicherheit der Entscheidung, ob es sich im Einzelfall um individuelle Schwankung oder um Rassenverschiedenheiten handelt, abnehmen.

Nur in dem Fall, dafs gewisse Merkmalgruppen erheblich von dem bisher überhaupt Beobachteten abweichen, wird eine Rassenverschiedenheit schon an einer geringeren Zahl von Einzelobjekten deutlich hervortreten. Das trifft zu bei der ältesten prähistorischen Rasse, dem „Neanderthalmenschen“, der durch grofse Zeitfernen von der Jetztwelt geschieden ist und dessen Besonderheiten im Schädel- und Skelettbau durch Schwalbes und Klaatschs treffliche Untersuchungen mit aller wissenschaftlichen Genauigkeit bestimmt worden sind. Das dazu gehörende Material ist freilich bis jetzt noch sehr geringfügig — wenig Schädel und andere Skelettreste —, aber trotzdem dürfen wir hier mit aller Bestimmtheit eine besondere Menschenrasse annehmen, da der sie kennzeichnende Komplex von Merkmalen so eigenartig ist, dafs er in dieser Ausprägung überhaupt nicht wieder bei anderen prähistorischen oder bei rezenten Menschen vorkommt.

Aber anders liegt die Sache, wo ein solches Überschreiten der Merkmalsgrenzen des heutigen Menschen nicht vorhanden ist, sondern wo nur gewisse regelmäfsig wiederkehrende Kombinationen von Merkmalen, die einzeln auch bei anderen Rassen vorkommen, das unterscheidende Kennzeichen einer Rasse bilden. Hier ist ein möglichst umfangreiches Material erforderlich, um zu entscheiden, ob es sich um individuelle Besonderheiten oder um Rassenverschiedenheit handelt. Die Kritik hat hier bei der Annahme einer neuen prähistorischen Rasse aufser der Forderung, dafs das Material nach Herkunft, sowie nach seiner Zugehörigkeit zu einer bestimmten prähistorischen Epoche ganz sicher ist, auch noch die zu stellen, dafs es in genügender Menge vorhanden ist, um zu erkennen, ob es sich im Einzelfall um individuelle Besonderheiten oder um wirkliche Rassenmerkmale handelt.

Wenden wir diese Gesichtspunkte an auf das, was von wirklich gesichertem Fundmatial des ältesten prä-

historischen (diluvialen) Menschen, speziell in Frankreich, vorhanden ist.

Schon vor dem unter dem mächtigen Anstoſs Darwins erfolgten Aufleben der Anthropologie war 1856 im Neanderthal bei Düsseldorf der merkwürdige Skelettfund eines der Diluvialzeit zugehörigen Menschen gemacht und von Schaffhausen beschrieben worden. Die gewaltige Entwickelung der Augenbrauenwülste und die Niedrigkeit des Gehirnschädels unterschieden den Schädel dieses Menschen von allen übrigen. Und als man bald darauf noch an einer Anzahl alter Schädelreste die gleichen Merkmale gefunden zu haben glaubte, nahm man in Frankreich allgemein das Dasein einer besonderen, durch jene auffallende Form gekennzeichneten diluvialen Rasse an, die man aber nicht nach dem wichtigsten dieser Funde, dem Neanderthalmenschen, sondern nach dem schon weit früher bei Cannstatt aufgefundenen Schädelfragment benannte (die Franzosen lassen sich von der Schreibweise „race de Canstadt" nicht abbringen). Mit Sicherheit gehören zu dieser „Neanderthalrasse" noch die beiden belgischen Skelette von Spy und die zahlreichen Knochenfragmente aus der Grotte von Krapina in Kroatien, dagegen haben andere zu dieser Rasse gerechneten Funde teils einer exakteren Prüfung nicht standgehalten, teils sind sie nach den exakten, von Schwalbe aufgestellten Gesichtspunkten noch nicht nachgeprüft worden, teils auch bestehen sie aus so unbedeutenden Fragmenten, daſs ihre Rassenzugehörigkeit überhaupt nicht zu bestimmen ist.

Es dauerte eine Weile, bis man auch andere, nicht der „Race de Canstadt" zugehörige diluviale Menschenreste fand und beschrieb. In den durch ihre Artefakte schon lange berühmten Grotten im Thal der Vezère (Dordogne) fand man, augenscheinlich in gemeinsamem Begräbnis zusammengebettet, die Knochenreste dreier Individuen, und Broca, der sie beschrieb, glaubte darin die Züge einer besonderen Rasse zu erblicken, die, gleichzeitig mit Mammut und Renntier, die Formen jener Geschöpfe in kunstvollen Zeichnungen und Skulpturen der Nachwelt überliefert habe. Als besondere Kennzeichen dieser nach ihrem Fundorte Race de Cro-Magnon bezeichneten Rasse hob Broca hervor: beträchtliche Gröſse des Körpers und dementsprechend auch des Schädels, groſse Langköpfigkeit bei ansehnlicher Höhe des Hirnschädels und starker Entwickelung des Hinterhauptes, dagegen nur geringe Entwickelung des Schädels nach der Breite. Mit dieser Schmalheit des Hirnschädels kontrastiert auffallend die groſse Breite des Obergesichts bis herab zu den Jochbogen; besonders die Augenhöhlen sind breit und niedrig und ihre Öffnung breit-rechteckig. Dagegen ist das Untergesicht schmaler. Während das Obergesicht bis zum unteren Nasenrand steil gestellt ist, tritt der Alveolarteil des Kiefers sehr schräg nach vorn hervor; der Nasenstachel fehlt ganz. Am Unterkiefer fällt die steile Stellung und die beträchtliche Breite des Astes auf.

Die Autorität Brocas verschaffte der Rasse de Cro-Magnon in Frankreich rasch allgemeine Anerkennung, und man fand bald eine Anzahl anderer Skelettreste aus paläolithischer Zeit, die jenen Funden mehr oder weniger glichen. Schon Brocas drei Individuen aus der Grotte von Cro-Magnon verhielten sich recht verschieden: er half sich damit, daſs er das eine der beiden besser erhaltenen Skelette für ein weibliches erklärte und die Abweichungen als sexuelle Differenzen auffaſste. Aber je mehr Material sich ansammelte, um so häufiger und bedeutender trat die Verschiedenheit der einzelnen Merkmale hervor: so wurde auf dem klassischen Boden von Solutré eine etwas gröſsere Zahl von Skeletten gefunden, deren Schädel alle Übergänge von starker Schmalköpfigkeit zu ausgesprochener Brachycephalie zeigten; die bei dem einen Skelett von Cro-Magnon so charakteristische breit-rechteckige Augenhöhlenöffnung war bei anderen Schädeln schmaler und höher, die hochgradige Prognathie jenes Schädels wurde von anderen (Grenelle 2 und 3, Schädel von Solutré) noch übertroffen, während wieder andere eine steilere Kieferstellung besaſsen. Da man den Schädelbreitenindex als ein besonders wichtiges Klassifikationsmerkmal ansah, aber doch an eine Mehrheit der Rassen, besonders an das Vorhandensein von Brachycephalie in paläolithischer Zeit nicht recht glauben wollte, rechnete man bei einzelnen Fundorten (Solutré, Grenelle) die dolichocephalen Schädel der altpaläolithischen Zeit zu, die unter gleichen Fundumständen angetroffenen brachycephalen Schädel dagegen einer viel späteren (neolithischen oder noch späteren) Epoche.

Die erste genauere Zusammenstellung des der Diluvialzeit zugerechneten Materials gaben de Quatrefages und Hamy in ihrem Werke über die Rassenschädel 1882. Ein Teil dieses Materials besteht aus Schädelfragmenten, die so unbedeutend sind, daſs man ihre Rassenzugehörigkeit überhaupt nicht beurteilen kann. Scheidet man die nicht zu verwertenden Knochenreste aus, so bleiben noch 15 dolichocephale Schädel übrig (Cro-Magnon 3, Bruniquel 1, Mentone 2, Solutré 6, Grenelle 2, Engis 1); bei allen diesen Schädeln treten gewisse Schwankungen in den einzelnen Merkmalen hervor, ihre Zahl ist aber nicht groſs genug, um daraus die Schwankungsbreite der Kennzeichen dieser prähistorischen „Rasse" abgrenzen zu können.

Fünfzehn Jahre später gab de Mortillet eine neue Übersicht über die anthropologischen Dokumente der paläolithischen Zeit. Dieser berühmte Prähistoriker war ein fanatischer Schematiker: für ihn hatte sein System die Bedeutung eines Dogmas, und so ist seine Kritik sehr scharf, wo sich die Thatsachen nicht seinem System fügen wollen, dagegen sehr lax, wo sie das letztere stützen konnten. Er scheidet die paläolithische Zeit in drei Abschnitte, in ein älteres Paläolithicum (gegliedert in Chelléen, Acheuléen, Moustérien), ein mittleres (Solutréen) und ein jüngeres (Magdalénien, Tourassien). Nach ihm lebte im älteren Paläolithicum die „Race de Canstadt"; dagegen leugnet er für den mittleren Abschnitt dieser Epoche das Vorhandensein von menschlichen Skelettresten („nous ne connaissons rien du Solutréen"; die in Solutré gefundenen, zum Teil brachycephalen Schädel „sont aujourd'hui considérés comme appartenant à un âge plus récent, fort difficile à déterminer"). Erst im späteren Paläolithicum tritt nach ihm wieder eine neue Rasse auf mit gutgebautem (hohem) Schädel, die Rasse von Laugerie-basse. Aber diese hält er und seine Schule (Hervé) nicht für identisch mit der race de Cro-Magnon, welch letztere, wenn sie auch le descendant très direct jener jüngeren paläolithischen Zeit sein soll, doch einer viel späteren Zeit, in der schon fremde Invasionen stattgefunden hatten, angehören soll. So bleibt nach Ausscheidung der Schädel vom Cro-Magnon-Typus für das jüngere Paläolithicum nur eine äuſserst geringe Zahl von Skeletten und Schädeln übrig: „Le paléolithique supérieur ne nous a fourni que trois gisements certains indubitables. Ce sont les squelettes de deux écrasés par des éboulis, Laugerie-Basse et Sorde, et le squelette d'un noyé, Chancelade"; und zwar waren die ersten dieser Skelette durch Einsturz von Felsmassen in hohem Grade zerschmettert; trotzdem wird angegeben, daſs sie dem besser erhaltenen Skelett von Chancelade so ähnlich gewesen seien, daſs man nicht im Zweifel sein könne sur leur rattachement à un seul et même type. Dieser

sei charakterisiert durch Gröfse des sehr dolichocephalen Schädels, durch schwache Entwickelung des Stirnwulstes, hohes und breites Gesicht und hohe Orbita.

Auch die jüngsten Nachforschungen eines unbefangenen deutschen Beobachters, Klaatsch, der die sämtlichen berühmten paläolithischen Fundstellen Frankreichs einer sorgfältigen Prüfung unterzogen hat, bestätigen die Unsicherheit fast aller früher als paläolithisch angenommenen Skelette. Nur die in den Grotten bei Mentone in ungestörtem Höhlenlehm zusammen mit Renntierknochen gefundenen Skelette sind wohl mit Sicherheit jenem Inventar zuzurechnen. Aber wenn man hierzu auch noch die formverwandten Menschenreste einer späteren prähistorischen Zeit (Cro-Magnon u. s. w.) rechnet, so bleibt das Material für eine sichere Rassenumgrenzung noch viel zu klein (kaum mehr als ein Dutzend Schädel). Aber das zeigt sich auch schon hier, dafs alle Merkmale eine ziemlich grofse Variabilität besitzen. Und nun dürfen wir fragen: Sind denn die Differenzen zwischen den neuerdings vom Fürsten von Monaco ausgegrabenen und den anderen paläolithischen Schädeln so bedeutend, dafs sie jenen als besondere Rasse gegenüberstehen?

Die Skelette wurden auf der östlichen Seite unmittelbar an der französisch-italienischen Grenze bei Mentone in einer schon früher unvollständig von Rivière durchforschten Höhle (grotte des enfants) auf Kosten des Fürsten von Monaco durch den Abbé de Villeneuve mit aller erdenklichen Sorgfalt ausgegraben. Die ganze Ausfüllung dieser Höhle bis zu 8,90 m Tiefe hinab gehörte nach ihren Einschlüssen der Renntierzeit an. Hierin fand man in 1,90 m Tiefe unter der Oberfläche ein weibliches Skelett von nur 1,44 m Körperhöhe (das Verneau wegen seiner Kleinheit trotz der Übereinstimmung der Formen doch vom Cro-Magnon-Typus trennen möchte). Dann stiefs man in 7,05 m Tiefe unter der Oberfläche auf das Skelett eines sehr grofsen (1,90 m hohen) Mannes, dessen Merkmale den typischen Eigenschaften des Cro-Magnon-Menschen entsprachen (nur war die Kieferstellung nicht ganz so prognath, sondern etwas steiler gerichtet als dort). Noch 70 cm tiefer, also 7,75 m unter der Oberfläche, lagen zwei Skelette mit stark zerdrückten Schädeln, von denen das eine einem jungen, etwa 15 bis 17 Jahre alten, 154 cm hohen Individuum, das andere einem 158 cm grofsen, erwachsenen Weibe angehörte. Der jüngere Schädel glich in seinem dolichocephalen Bau, in den sehr niedrigen und breiten Augenhöhlen, der oberen Gesichtsbreite sehr dem Cro-Magnon-Schädel, nur war die Schrägstellung des Zahnteiles des Oberkiefers noch gröfser als dort, und der vordere untere Nasenrand war nicht nur verstrichen, sondern es bestanden dort die unter dem Namen fossae praenasales bekannten Gruben. Der ältere weibliche Schädel unterschied sich von dem jüngeren durch breitere Nase, glich ihm aber sonst in Schädel- und Gesichtsform, sowie in der Bildung des Zahnteiles des Oberkiefers und der grubenartigen Vertiefung des vorderen Nasenbodens.

Verneau glaubt die hochgradige Prognathie, deren Betrag sich übrigens an der tendenziös geneigten, unwissenschaftlichen Aufstellung in der Abbildung des erwähnten Artikels nicht so leicht abschätzen läfst, beider Schädel als ein „negroides" Rassenmerkmal ansehen zu müssen, das diese Menschen wesentlich vom Cro-Magnon-Typus entfernen. Aber es ist doch sehr fraglich, ob diese Steigerung der Prognathie wirklich typisch, oder ob sie nur ein individuelles Merkmal dieser beiden Menschen (wahrscheinlich Mutter und Sohn) sind. Auch der von Broca zuerst als typisch beschriebene Cro-Magnon-Schädel war stark prognath, der untere Nasenrand verstrichen, ein Nasenstachel fehlte, und andere prähistorische Schädel, wie der von Lafaye Nr. 17, Solutré Nr. 16 u. s. w. besafsen eine noch gröfsere Alveolarprognathie, während freilich andere gleichzeitige Schädel steiler gestellte Kiefer hatten. Aber das zeigt doch nur, dafs dies Merkmal jener alten Schädel in ziemlich weiter Breite schwankte. Da im übrigen alle wesentlichen Merkmale ganz dem Typus von Cro-Magnon entsprechen — die verschiedene Körpergröfse einzelner Individuen kann nicht als Kriterium von Rassenverschiedenheit angesehen werden —, giebt die noch etwas mehr als beim Cro-Magnon-Schädel hervortretende Alveolarprognathie keinen Grund ab, hier einen besonderen Typus oder eine neue prähistorische Rasse anzunehmen. Damit fallen aber auch alle anderen Spekulationen über prähistorische Völkerbeziehungen zwischen Ur-Europäern und Afrikanern.

Verneau schlägt in geschmackvoller Huldigung des fürstlichen Prähistorikers für die von ihm beschriebene Schädelform den Namen „Typus Grimaldi" vor. Wir wissen nicht, ob Seine Durchlaucht der Fürst von Monaco sich durch besonders prognathe, sehr ungewöhnliche Bildung seines Oberkiefers auszeichnet, oder ob in den Adern der altgenuesischen Adelsfamilie der Grimaldi viel „negroides" Blut rollt; jedenfalls ist jene Bezeichnung eine nicht ganz taktvolle und in der Anthropologie bisher nicht übliche Schmeichelei.

Åland.

Von J. G. Schoener.

Weit aufserhalb des grofsen europäischen Verkehrs, nur von einzelnen aus dem Schweden und Norwegen überschwemmenden Touristenstrom auf ihrer Schiffsroute Stockholm—Helsingfors—St. Petersburg flüchtig berührt, liegt, eingebettet zwischen vier Meeresteilen, unter 60° 42' nördl. und 59° 47' südl. Br. ein altes Kultur- und Sagenland, das seinem Namen „Wasserland" als ein um- und durchflutetes Land vollauf entspricht.

Ein gleichartiges orohydrographisches Gebilde, wie dieser von Hunderten von bewohnten Inseln und tausend und aber Tausenden von Holmen, Klippen und Schären zusammengefügte, nach allen Richtungen von unzähligen Buchten, Fjorden und Sunden förmlich zersägte und zerrissene Archipel, ist in unserem Weltteile nicht zu finden. Welche gewaltigen dynamischen Kräfte waren nicht erforderlich, um diese eigenartige tektonische Schöpfung zu schaffen!

Finnland und damit Åland bildet im Vereine mit Schweden-Norwegen in Bezug auf Bodenbeschaffenheit, Fauna und Flora ein einheitliches Ganze; deren Struktur und tektonischer Aufbau erfolgte zu gleichen Zeiten, unter ganz gleichartigen Verhältnissen. Breitete sich doch dort zu den Zeiten der ältesten, Fossilien führenden Schichten, der kambrischen Formation, sowie in der darauf folgenden Periode, der Silurformation, ein ausgedehntes Meer über das einheitliche Urgebirge der archäischen Formation, während in der darauf folgenden Periode Skandinavien höchstwahrscheinlich ein über dem Meere gelegener Kontinent gewesen sein dürfte. In dieser Periode vollzog sich im Westen Skandinaviens die

unter dem Namen der skandinavisch-kaledonischen Gebirgskette bekannte grofsartige Gebirgsbildung, von Südwesten über die heutige Nordsee bis nach Westschottland, im Norden bis Westspitzbergen reichend, als deren Überreste die heutigen norwegischen und nordschwedischen Hochgebirge bestehen, während durch die dabei stattgefundenen Verwerfungen die grofsen skandinavischen Inlandseen gebildet wurden. Durch das vor der Eisperiode dort oben herrschende tropische (subtropische) Klima und die dadurch bedingte bedeutende Verwitterung, im Vereine mit dem fliefsenden Wasser, erhielten Skandinavien und Finland ihre charakteristische Physiognomie, die unebene und kupierte Bodenoberfläche mit unzähligen Felsenhügeln, während an den Küsten aus dem teilweise unter das Meer gesunkenen Lande die grofs- und eigenartige Schären- und Fjordbildung entstand. Zur Quartärperiode war Skandinavien das Zentrum der sich im Osten, Süden und Westen weit über die Grenzen ausdehnenden Landeismassen, wofür die überall anzutreffenden Moränen zeugen.

Durch das fortgleitende Eis und das mitgeschleppte lockere Material bildeten sich die charakteristischen abgeschliffenen, runden Felskuppen.

Am Ende der Eiszeit kam, im Gegensatz zum Anfang dieser Periode, eine gewaltige Senkung über Skandinavien und Finland, durch deren Einwirkung das mittelschwedische Flachland vom Meere überflutet wurde, so dafs Finland mit den Ålandinseln zum grofsen Teil unter Wasser lag, während die cimbrische Halbinsel, das heutige Dänemark, mit dem südlichen Schweden zusammenhing und das baltische Becken im Nordosten durch eine schmale Strafse mit dem Nördlichen Eismeere in Verbindung stand.

Seit der Eisperiode war Skandinavien stetigen Veränderungen des Bodens unterworfen, wurde die baltische See ein Binnenmeer, das jedoch in späteren Zeiten infolge neuer Bodensenkung verschwand, durch welchen Vorgang die Belte und der Sund wieder geöffnet wurden und die Ostsee aufs neue in ein salziges Becken (Litorinameer) verwandelt wurde.



Abb. 1. **Aussicht vom Badhausberge in Mariehamn.**

An diese Zeit, da das Litorinameer seine gröfste Ausdehnung hatte, knüpfen sich auch die ältesten Spuren vom Auftreten des Menschen in Skandinavien und Finland (ältere Steinzeit).

Ein Produkt aller dieser Vorgänge ist auch unser Åland. Bei Betrachtung einer Spezialkarte dieser Inselgruppe fallen vor allem drei durch die ganze Gruppe von Norden nach Süden gehende grofse Sunde auf, das Delet (die Teilung), die Kumlinge- und Brändögruppe vom åländischen Festland trennend, das Lappvesi (vesi finisch Wasser) zwischen Kumlinge und Brändö, und das Skiftet (die Trennung), das in voller Ausdehnung der Ålandsinseln von Norden nach Süden verläuft und diese vom eigentlichen Finnland trennt.

Ein gleich ausgedehnter Archipel findet im nördlichen Europa nicht seinesgleichen. Dessen gröfste Länge beläuft sich auf 70 km von Saggö und Karlskär im Norden bis Lagskärs Feuer im Süden, die gröfste Breite beträgt von Signilsskär, dem westlichsten Punkte Finnlands, bis nach Brändö-Jurmo im Osten 110 km, und der Rauminhalt aller Inseln beläuft sich auf 1350 qkm. Die Zahl der Bewohner belief sich am 31. Dezember 1900 auf 22500 (also durchschnittlich 17 auf einen Quadratkilometer), wovon, abgesehen von einigen Russen, nur 238 dem finnischen Sprachstamme angehören, während die Bevölkerung im grofsen Ganzen dem schwedischen Stamme zuzuzählen ist, von dem wohl vor Einführung des Christentums die Inseln von Schweden aus bevölkert wurden. Die Aussprache des in Åland gesprochenen Schwedischen variiert allerdings teilweise unter dem Einflusse des finnischen Dialektes. Die Bewohner verteilen sich auf die einzige Stadt Mariehamn (Abb. 1), 255 Ortschaften (Byar) und nahezu 1207 Heimstätten.

Administrativ und politisch gehört Åland zum finnischen Län Åbo-Björneborg (23136 qkm, wovon 1035 qkm auf Inlandseen entfallen). Åland selbst wird in 15 Socknar (Pfarrgemeinden) eingeteilt, von denen acht zum sogenannten Åländischen Festlande gehören. Ålands Landesgrenze gegen das eigentliche Finland wird im Osten durch das aus einer Anzahl von Sunden bestehende Skiftet gebildet. Im Westen geht die Grenze quer über den Bottnischen Meerbusen und fällt im Westen und Süden mit der Reichsgrenze gegen Schweden zusammen.



Abb. 2. Der Färjsund in Finström.

Die gröfste Insel, das von unzähligen Fjorden zerrissene und in seinen meisten Teilen nur lose zusammenhängende sogenannte Festland Åland wird von Schweden durch das 50 km breite Ålandsmeer geschieden. Dieses Meer bildet die Schiffahrtsstrafse zwischen der Ostsee und dem Bottnischen Meerbusen, ist jedoch, obgleich es eigentlich nur einen zwei Meeresteile vereinigenden Sund darstellt, durch seine eigentümliche Bodenbeschaffenheit und grofse Tiefe (bis zu 250 m nördlich von Gislan [Signilsskär]) von beiden Becken scharf abgegrenzt. Von dem Festlande nur durch den schmalen Marsund getrennt die durch die Torpbybucht fast in zwei Teile gespaltene Insel Eckerö, nördlich davon breitet sich der mit Inseln und Klippen reich besetzte Finnhofjord aus. Nordöstlich von Eckerö schneiden die Pantsarnäs-, Ivarskärs- und Postadfjorde tiefen gegen Süden in das Hammarland ein, östlich die Bergö-, Orr- und Wandöfjorde in Finnström. Im Norden bildet der von den Åländingern Nord- oder Bottenmeer genannte Bottnische Meerbusen mehrere in den Saltviksocken eindringende Fjorde. Im Norden zwischen Saltvik und Delet dehnt sich der weite, klippenreiche Boxöfjord aus. Nord-Geta hat keinen vorgelagerten Schärenhof, ist aber durch seinen Reichtum an Blindschären für die Schiffahrt gefährlich.

Im Südwesten bildet das Ålandsmeer die Möckelö- und Svihy-Bucht. Der südlichste Teil des Festlandes ist die Halbinsel Lemland, dessen schmale, mit dem Festlande zusammenhängende Landzunge von einem Kanale durchbrochen wird, wodurch die Kommunikation zwischen Mariehamn und den östlichen Teilen bedeutend erleichtert wurde. Der Ostseestrand Lemlands weist zahlreiche Inseln auf, darunter die guten Häfen Nyhamn und Rödhamn. Östlich von Lemland liegt der Föglöfjord, gegen Norden durch den Lumparsund mit dem geräumigen, ausnahmsweise insel- und klippenlosen Meerbusen Lumparen in Verbindung stehend, von welchem gegen Norden durch den Tingösund der Korsnäsfjord ausgeht. Vom Lumparen erstreckt sich ferner der von schroffen Strändern umgebene Färjsund (Abb. 2), dessen weitere Fortsetzung von dem sich in zwei Arme teilenden Saltvikhusen, westlich gegen Ödkarby und östlich gegen Hagakungsgård und Åsgårdahy gebildet wird.

Nordöstlich dringt der Slottssund weit in den Sundsocken ein, bis zum Fufse von Kastellholms Schlofsruine reichend, wo dann das sogenannte Köks-hofvet beginnt. Der Slottssund steht seinerseits mit dem Kyrksund, und dieser wieder mit dem östlichen Kyrksund in Verbindung. Im Nordosten Lemlands, südlich vom Lumparen, liegt die Insel Lumperland, und nördlich davon, zwischen Delet und dem Festlande, eine Reihe von Inseln, von denen Vårdö, Löfö, Simskäla die gröfsten sind. Auf der anderen Seite des Delet liegt der Kumlinge-Schärenhof mit den gröfseren Inseln Kumlinge, Enklinge, Seglinge und einer Menge Klippen und Schären. Südlich davon Sottunga und die Föglö-Gruppe, noch südlicher, von vorstehenden Gruppen durch den weiten Kökarsfjord geschieden, die Kökar-Gruppe mit Hamnö, Hällsö, Karlby und mehreren kleineren Inseln, sowie einer Anzahl von Klippen.

Zwischen Lappvesi und Skiftet im Norden endlich der Brändö-Schärenhof mit ungefähr 700 kleinen Inseln und Klippen, von denen etwa ein Dutzend, wie Jurmo, Åfva, Brändö, Lappo, Björkö, keine über 5 qkm grofs, bewohnt ist.

Sumpfige Inlandseen treten häufig auf, zahlreich besonders auf Geta und Soltvik, alle jedoch von geringem Umfange, während Flüsse und andere rinnende Gewässer nicht vorkommen.

Åland bietet dem Beschauer ein von grofsen Meerbusen, Fjorden und Sunden durchschnittenes Äussere mit kleinen Hügeln und Anhöhen und fruchtbaren, aber wenig ausgedehnten Feldern. Längs der ganzen nördlichen Küste läuft eine von Buchten und kleinen Thälern unterbrochene Bergkette, die ihren höchsten Punkt in der bei Ägärda-By auf Saltvik gelegenen Ordalsklint (132 m über dem Meere) erreicht.

Die gröfste Depression kommt auf Eckerö vor, wo die Umgebung der Kirche nur 6 m über dem Meere er-



Abb. 3. Schlofsruinen von Kastellholm.

reicht. Gröfsere Flachmarken treten nur in Jomala bei Emkarby auf Finström, bei Storby auf Eckerö und bei Haga Kungsgård auf. Von der Spitze der Ordalsklint mit ihren steilen, wild zerrissenen Seiten, tiefen Klüften und überhängenden Blöcken, die den Aufstieg sehr erschweren, entfaltet sich eine umfassende Rundsicht über das ganze åländische Festland, von Bomarsund im Süden bis zu den Getabergen im Norden. Gegen Westen erstreckt sich der Bottnische Meerbusen in seiner vollen Ausdehnung, und im Osten ist bei klarem Wetter die zwischen Delet und Lappvesi gelegene Kumlinge-Inselgruppe sichtbar. Auf Eckerö überrascht das grofsartige Panorama über das sich voll entfaltende Ålandsmeer, wo zeitweise bei ruhigem Wetter die sogenannte Hägring (Luftspiegelung) die schwedische Küste über dem Horizonte erscheinen läfst. Die Natur des Festlandes ist sehr freundlich, und die Nähe des Meeres, das lose zusammenhängende Land, die abwechselnden Höhenverhältnisse, die dichten Wälder und die lachenden grünen Wiesen bieten dem Beschauer prächtige Szenerieen. In dem äufseren Schärenhofe dagegen ist die Natur öde und traurig, da vollem Aufruhr befindlichen und plötzlich erstarrten Meere.



Abb. 4. **Ruinen der Festung Bomarsund.**

Fast der ganze Berggrund wird von rotem, grobkörnigem Granit, von Linné „åländischer Stein" genannt, gebildet, wofür sich die neueren wissenschaftlichen Ausdrücke wie Ålandsgranit, Hagagranit u. s. w. finden. Kalkstein tritt nur selten auf, und nur der von Jurmoby auf Brändö ist brauchbar. Erze sind nicht vorhanden. Durch Verklüftungen gebildete Grotten kommen in ziemlicher Anzahl vor.

Da Åland ein von allen Seiten umflutetes Land ist, weist es in der Regel schöne Herbsttage und im allgemeinen milde Winter auf, jedoch kommen auch strengere Winter vor, wo das Ålandsmeer gefriert und eine feste Brücke zur schwedischen Küste bildet. Die mittlere Temperatur in Mariehamn ist + 5,06° (in Helsingfors + 4,11°). Der Temperaturunterschied zwischen dem kältesten und wärmsten Monat, Februar und August, beträgt 11,17°. Vorherrschend sind die südwestlichen Winde, und der Niederschlag beläuft sich im Mittel auf 529 mm. Das Jahr weist im Mittel 160 Regen- oder Schneetage auf. Gewitter kommen höchstens vier- bis



Abb. 5. **Partie vom Seebade auf Möckelö.**

die abgerundeten, glattgeschliffenen Klippen gröfstenteils kahl sind und nur hin und wieder niederes Gebüsch und kurzes Gras vorkommt. Speziell auf der Berginsel Kökar tritt dieser Umstand frappierend zu Tage, ihre Oberfläche hat Ähnlichkeit mit einem in

fünfmal im Jahre vor. Die Wälder sind aus Fichten, Tannen und Birken zusammengesetzt. Die Flora ist ziemlich reich und weist an 700 Arten auf, und von Getreidearten findet sich besonders Roggen, nebenbei auch Hafer und Buchweizen.

Die Kartoffel bildet ein wichtiges Nahrungsgewächs. Von Haustieren sind alle Arten anzutreffen, und die åländischen Pferde sind wegen ihrer Schönheit und Stärke besonders geschätzt.

Der Ålänninger bekennt sich zur evangelisch-lutherischen Konfession und ist, besonders der des Festlandes und der näher gelegenen Inseln, freundlicher, offener Natur; er betrachtet sich in erster Linie als Ålänninger und dann erst als Finländer, zuletzt erst als Schwede, doch wird er als Schiffer oder Kapitän draufsen am Meere oder in fremden Häfen dem Fragenden immer antworten: „Ich bin Finländer.“ Für Schweden fehlt ihm trotz seiner Abstammung und der Gemeinschaft in Sprache, Sitte und Handelsinteressen jede Sympathie, anderseits macht er sich über das plumpe Auftreten der Finnen lustig.

Der Bewohner der Aufsenschären ist dagegen von rauhem, zurückhaltendem Wesen, dabei jedoch von ausgesprochener Liebe zu seiner Heimat beseelt und sehr begnügsam. Sein scharfer Blick, die von Wind und Wetter markierten Züge seines gefurchten Angesichtes bezeugen, dafs er bei seinem gefährlichen Fischerhandwerk, an dem stets das Weib teilnimmt, täglich und stündlich grofsen Gefahren ausgesetzt ist.

Das Volksschulwesen ist ziemlich gut, und es werden für die kleinen Inseln draufsen in den Schären ambulatorische Schulen abgehalten.

Die rot angemalten Bauernhöfe sind geräumig, mit hohen, lichten Stuben, von äufserster Sauberkeit und Ordnung, die Betten, in den Wänden in zwei bis drei Etagen angebracht, mit sauberen Vorhängen versehen, aus denen die weifsen Kopfpolster mit Bordüren und Garnierungen und die prächtige gewebte Decke hervorblicken, der Boden ist mit gewebten Matten bedeckt. Eigentümlich ist es, dafs fast auf jedem Hofe ein Piano oder Harmonium zu finden ist, und selbst dann, wenn niemand diese zu spielen versteht. Bei jedem Hofe steht auf einer erhöhten Stelle eine Windmühle, die rasch einen Überblick über die Anzahl der Gehöfte ermöglichen. Die Behausungen in den Aufsenschären sind kleiner und unansehnlicher, meistens des Sturmes wegen zwischen Anhöhen oder in Senkungen dicht aneinander gebaut und die Dächer mit grofsen Steinen beschwert. Im westlichen Åland steht fast das ganze Jahr hindurch mitten auf dem Platze der Ortschaften eine mit Bändern und Kränzen geschmückte Mittsommerstange, wo zur Mittsommerzeit der Tanz abgehalten wird.

Viele mit den alten Bezeichnungen zusammengesetzte Lokalbenennungen weisen auf die altskandinavische Kulturperiode zurück und sind Zeugnis dafür, dafs das jedenfalls in Vorzeiten von einer finnischen Urbevölkerung bewohnte Land schon vor Einführung des Christentums von Schweden aus bevölkert wurde. Noch jetzt erinnern die alten aus Granit aufgeführten, mehr Festungen gleichenden Kirchen an die Zeiten, da das Christentum mit dem Heidentum die letzten Kämpfe ausfocht.

In den nicht selten vorkommenden, an 1000 Jahre alten Grabhügeln wurden neben Gebeinen auch eiserne Schwerter, Streitäxte, Messer, Armspangen, Haarschmuck, Ketten und Kleiderfibeln gefunden, die als von skandinavischer Herkunft erkannt wurden. Aufserdem finden sich auch Steinkammern (Dolmen), jedoch mit geringerer Ausbeute.

Charakteristisch ist der ein- bis zweimal im Jahre in den Aufsenschären, z. B. auf Jurmoland, abgehaltene Gottesdienst. Ein grofses Segel wird auf dem höchsten Punkte als Zeichen für die umwohnende Schärenbevölkerung, dafs der Geistliche behufs Abhaltung des Sommergottesdienstes dort angekommen sei, gehifst, und es können nun alle in der letzten Zeit geborenen Kinder getauft und die Toten eingesegnet werden. Von allen Ecken und Enden, von den kleinsten Klippeninseln weit draufsen im Meere kommen die Boote mit vollen Segeln, und es herrscht am Strande lebhaftes Grüfsen und Plaudern, wobei Männer und Weiber ganz ungeniert Toilette für den Kirchgang machen.

Eine der schönsten Burgen war das aus der Mitte des 14. Jahrhunderts stammende Kastellholm auf Sund (Abb. 3), urkundlich 1388 zum erstenmal erwähnt, da es von Bo Jonsson Grip an die Königin Margaretha überging. Im Jahre 1571 war König Erich XIV. hier gefangen, 1644 wurde es von Gustav Adolf II. besucht, von 1635 ab jedoch allmählich dem Verfalle anheimgegeben. Heute erinnern nur noch geringe Überreste an seine einstmalige Gröfse. Eine Feste neueren Datums ist Bomarsund (Abb. 4) im südöstlichen Teile des Sundlandes, die Einfahrt durch den Bomarsund in den Lumparen verteidigend; 1830 von den Russen als Kriegshafen angelegt, später als Gefängnis dienend, wurde es während des Krimkrieges von der englisch-französischen Flotte unter Admiral Ch. Napier bombardiert und kapitulierte am 16. August 1854. Auch von dieser Feste sind nur noch geringe Reste vorhanden.

An Herrensitzen finden sich aufser den drei alten Königshöfen (Kungsgårdar) Kastellholm (der gröfste), Grelsby und Haga noch Germundö, Sonnröda, Bolstaholm, Strömvik und Haddnäs. Der Schärenhof bei Kökar war eine der letzten Zufluchtsstätten der Wikinger, und man kann dort noch heutigen Tages das Wort Viung (Vikung) als Bezeichnung für einen trotzigen, wilden Gesellen hören. Die Überreste einer alten Wikingerburg finden sich auf Saltvik auf der Westseite des steilen Hügels Borgö.

Die einzige Stadt, Mariehamn, 1859 angelegt und von 1861 ab Stadtprivilegien besitzend, ist auf der vom Jomalaland ausgehenden südlichen schmalen Landzunge der ganzen Breite nach erbaut (3 qkm mit 860 Einwohnern), so dafs sie sowohl auf der westlichen, der Svibyhucht, als auf der östlichen Seite, dem Slemmen, je einen Hafen besitzt. Die Stadt hat ein besuchtes Seebad mit prächtigem Meeresstrand auf der gegenüber liegenden Möckelö (Abb. 5). Vortreffliche Strafsen führen von hier nach allen Teilen des åländischen Festlandes, und drei- bis viermal die Woche unterhalten Passagierdampfer die Verbindung mit St. Petersburg und Stockholm.

Ackerbau ist wohl die vornehmste Erwerbsquelle, doch betreibt fast die Hälfte der Bevölkerung den Fischfang (besonders auf Dorsche), der im Herbste im offenen Meere, im Frühjahre innerhalb der Schären ausgeübt wird. Der Absatz der Erträgnisse geschieht in Åbo, Reval und Helsingfors. Die Seevogeljagd wird hauptsächlich auf Sottunga, Kökar und Kläfskär ausgeübt, während in den Schärenhöfen die Ausbeute an Eiern und Federn der Eidergänse eine wichtige Erwerbsquelle bildet.

Des Speckes und der Felle wegen werden der Seehund und die Otter gejagt. Der Elch, in früheren Zeiten zahlreich vorkommend und gehegt, ist schon seit 100 Jahren vollständig ausgerottet.

Die in früheren Zeiten stark betriebene Segelschiffahrt wurde durch das Aufkommen der Dampfschiffe stark reduziert, doch wird noch ein ziemlich lebhafter Verkehr mit den Häfen der Ost- und Nordsee, ja selbst mit England, Frankreich, Spanien unterhalten; der Export

besteht hauptsächlich in Fischen, Seevögeln, Butter, Käse, Salzfleisch, Wolle, Seehundsfellen und Seehundsspeck und Holz.

Das Wappen Ålands stellt einen Elchhirsch mit Ring um den Hals im blauen Felde dar, von einer gräflichen Krone überhöht. Auf dem Siegel Ålands ist Olai der Heilige abgebildet, und die Farben sind Rot und Gelb.

Litteratur: P. H. Olsson, Åland, ill. landskapsbeskrifning. Helsingfors 1895. Statistisk Årsbok för Finland 1901. Turistföreningens i Finland Årsbok 1901. Svenska Turistföreningens Resehandböker VI, Schweden. Stockholm 1901.

Sagen der Khamti und Singpho (Assam).

Von M. C. Gramatzka. München.

Beide Volksstämme stehen heute unter der Herrschaft der Briten, denen sie ehedem viel zu schaffen machten. Über ihre Einwanderung nach Assam erzählen die Khamti, die sich damals Lungphang nannten, das Folgende:

Vor mehr als 500 Jahren vertrieb der Völkerstamm der Lungphang (Khamti), der von Khemung (China) kam, die Aitonia aus dem Thale Namkiu und wurde am Flusse Namkiu sefshaft. Die Aitonia waren der regierende Volksstamm in Namkiu, die anderen Stämme waren ihnen untergeordnet. Die Aitonia flohen über den Chankanpafs und liefsen sich in Rangpur, Sibsagar und anderen Städten in Assam nieder. Nachdem die Lungphang sich im Namkiumthale niedergelassen hatten, fiel ein Teil eines Hügels auf den Weg, den sie gekommen waren, und verlängerte so den Weg ins Thal zu ihnen. Mano, ein Sohn des Raja von Mungkong (dessen Mutter eine Sklavin war), kam mit einem grofsen Kriegsheer, besiegte die Khamti und regierte sechs Jahre. Nach einer anderen Tradition heifst es: Drei Brüder zogen aus von Mogong; der eine gründete eine Kolonie, die der Khamti in Namkiu, der zweite liefs sich in Assam nieder, der dritte in Moyong.

Entstehung der Erde nach den Traditionen der Khamti. Am Anfang war alles Wasser. Da legte Gott „Phra“ Erde auf den Rücken eines Fisches. Dann gebot er einem überirdischen weiblichen Wesen, ein Ei zu gebären. Gott schnitt dieses Ei in zwei gleiche Teile und legte einen Teil auf die Erde. Hierauf errichtete er einen Hügel, bestieg denselben und legte den anderen Teil des Eies oben über den Hügel. Dieser obere Teil des Eies bildete den Himmel.

Entstehung der Erde nach Überlieferungen der Singpho. Ganz am Anfang war nichts wie Wasser, so erzählen die Leute, bis Mutum und Muta (Götter) von den Wolken herabstiegen, eine Handvoll Erde von unter dem Wasser nahmen und über dem Wasser legten.

Entstehung der Singpho (Menschen). Am Anfang waren nur zwei Leute, ein alter Mann „Tingla“ und eine alte Frau „Gumgai“. Im Himmel wohnten zwei „Nats“ (Götter), ein männlicher, „Mutum“ genannt, und ein weiblicher, „Muta“. Tingla und Gumgai, die beiden irdischen Wesen, besafsen einen Sohn und eine Tochter. Der Sohn verliefs aus unbekannten Gründen seiner Eltern Haus, begab sich nach einem unbestimmten Orte auf der Erde, und das Mädchen nahmen die Nats (Mutum und Muta) zu sich in den Himmel. Ein Nat, „Umga Du“, welcher auf der Erde weilte, adoptierte den Sohn. Das Mädchen wurde von Mutum und Muta wieder zur Erde gebracht und dem Knaben vermählt. Das Ergebnis dieser Ehe waren zwei Söhne und zwei Töchter, welche untereinander heirateten, und so entstand die Rasse der Singpho. Das Wort Singpho bedeutet „Mann“. Der Name des ersten Mannes war „Goinng“ und der Name der ersten Frau „Gajam“. — Eine andere Tradition über die Entstehung der Singpho ist folgende: Am Anfang war eine grofse Überschwemmung, in welcher alle bösen Menschen, welche in der Ebene wohnten, ertranken. Diese Überschwemmung dauerte ein Menschenalter. Dann kamen Chirun und Woisin, zwei „Nats“ (Götter), und trockneten mit ihren langen Haaren die Wasser. „Modoi“, der älteste Sohn von Mutum, führte eine Familie von 7 Personen auf die Spitze eines Hügel, sie hierdurch vom Ertrinken errettend. Diese Leute sollen die ersten Singpho gewesen sein.

Die Entstehung der Khamti. Am Anfang war ein Baum. Aus der Frucht dieses Baumes wuchs eine Blume, aus welcher ein Paar menschliche Wesen entstiegen, ein männliches und ein weibliches. Dieses waren die ersten Khamti (Menschen). Die Rajas (Fürsten) glauben ihre Entstehung dem Ei zu verdanken, welches Gott „Phra“ zu schaffen befahl, und welches die Entstehung der Welt bedeutete. — Die folgenden sind die Namen von sechs Hauptgöttern: Modai, Sumlap, Munu, Ningshi, M'Bong, Palam.

Traumdeutungen. Träume nennen die Singpho „Yupmang“. Es bedeutet Gutes, wenn man vom Mond träumt oder einen kleinen Fisch fängt, weint oder einen Hügel erklimmt. Schlechte Bedeutung haben Träume, in welchen Dunkelheit herrscht, oder ein Baum fällt, oder in welchen man einen grofsen Fisch fängt, ein Schwein oder einen Hirsch tötet, lacht oder einen Hügel herabsteigt.

Tättowieren. Singphofrauen sind gewöhnlich auf der Wade tättowiert, und es besteht die Tättowierung in acht Streifen abwechselnd in Schwarz und Weifs. Ein Häuptling bezahlte 60 Rupien (ungefähr 75 Mk.) für die Tättowierung seiner Frau. In der Regel werden unverheiratete Frauen nicht tättowiert. Khamtimänner lassen sich nur tättowieren, wenn sie nach Birma gehen. Khamtifrauen werden nie gekennzeichnet.

Hochzeitsgebräuche. Ein junger Mann mufs seine Cousine, wenn möglich die Nichte seiner Mutter heiraten, so will es der Brauch. Wenn nun ein so nahe verwandtes Mädchen nicht vorhanden ist, so mufs der Onkel von der Mutter Seite ein Mädchen seines Stammes suchen; sollte er auch hierin erfolglos sein, so geht er zu einer anderen Familie und sagt: „Wollt ihr mir ein Mädchen für meinen Neffen geben, so will ich euch eine meiner Nichten geben, falls aus eurer Familie jemand eine Braut erwerben möchte.“ Der Vater des jungen Bräutigams giebt dann ein grofses Fest und verteilt Geschenke an die Familie der Braut. Sollte der Vater des Bräutigems nicht in der Lage sein, Geschenke an die Familie der Braut zu geben, so schenkt oder verkauft er eine seiner Töchter an die Familie. Wenn alles zu beiderseitiger Zufriedenheit arrangiert ist, beginnen die Hochzeitsfeierlichkeiten. Eine Decke und etwas Schilfgras wird auf den Boden gelegt; die Braut nimmt ihren Platz an der rechten Seite der Decke ein, die Mutter

mit dem Bräutigam stehen auf der linken Seite. Eine Matrone aus dem Dorfe, die bei der Braut steht, legt die Decke zusammen und führt sie an die Seite der Mutter des Bräutigams; diese reicht dem Mädchen die Hand und führt sie in ihr Haus, wo die ganze Nacht hindurch die Hochzeit gefeiert wird. Braut und Bräutigam bleiben während des Festes gegenwärtig, die Braut bereitet mit eigenen Händen Speisen für die Gäste. Die zur Hochzeit gemieteten Sänger, von denen in jedem Dorfe zwei bis drei vorhanden sind, singen die ganze Nacht hindurch und werden von der Braut mit je einem Stück Tuch beschenkt. — Eine unverheiratete Frau trägt einen Rock (pukeng), einen schwarz-weifs-roten Unterrock und über der Brust ein „ningmat" geschlungen, auf dem Kopf einen „hombari" (Turban). Eine verheiratete Frau trägt Ohrringe und Silberschmuck im Haar. Die verheirateten Frauen tragen kein „ningmat".

Gebräuche bei der Geburt eines Kindes. Sobald ein Kind geboren ist, werden zwei Hühner geschlachtet und mit etwas Reis dem Geiste des gestorbenen Grofsvaters geopfert. Ist dieser aber noch am Leben, so wird das Opfer dem Urgrofsvater gebracht. Eine besondere Suppe, die von Fischen, „kusu" (einer wild wachsenden Pflanze, die auch im Garten gezogen wird) und Pfeffer bereitet wird, giebt man der jungen Mutter, damit ihre Milch reichlich fliefse. Wenn das Kind zwei oder drei Monate alt, kräftig und lebensfähig ist, ladet der Vater alle alten Männer im Dorfe ein und giebt ein grofses Fest. Wenn er ein reicher Mann ist, schlachtet er einen Büffelochsen für das Festmahl. Bei dem Feste wird dem Kinde der Name gegeben, es bekommt etwas Reis zu essen und wird mit kleinen silbernen Schmuckgegenständen an Hals und Handgelenk geschmückt. Die folgenden Namen werden Kindern männlichen Geschlechts gegeben: Gam, Neng, Là, Tù oder Dù, Tang, Yong, Kà, Shiroi, King. Kinder weiblichen Geschlechts erhalten folgende Namen: Koh, Lu, Roi, Tu, Kai, Kà, M'pi, Dim. In der Folge, wie ich sie geschrieben, werden sie auch gebraucht, der zweite Sohn heifst demnach immer Neng, der dritte Là, die zweite Tochter immer Lu, die dritte Roi.

Tod und Beerdigung. Wenn jemand krank ist, so will es der Brauch, dafs man ihm keine Medizin giebt, sondern „Shem Nat", eine Waldgottheit, um Hülfe anruft. Dann wird der „Tumsava", der weise Mann im Dorfe, geholt. Dieser befiehlt, man solle ein Schwein und sechs Hühner schlachten. Die Hälfte von diesem Opferschmaus wird von „Tumsawa" und seinen Freunden verzehrt, die andere Hälfte, die sie „natsan" (Götterfleisch) nennen, wird vor das Haus gelegt, damit die Götter davon essen können. Stellt sich bei dem Kranken nicht gleich eine Besserung ein, so wird Tumsawa nochmals geholt; er weissagt nun aus einem „tara"-Blatt (wilder Kardamon), welches Mittel für den Kranken angewandt werden soll. Nachdem Tumsawa das „tara"-Blatt längere Zeit betrachtet und erforscht hat, sagt er gewöhnlich: Shem Nat, der Waldgott, ist ungehalten, verstimmt und will keine Hülfe senden, es ist daher notwendig, eine andere Gottheit anzurufen. Wenn auch der zweite göttliche Arat seine Hülfe verweigert, so werden andere Götter angerufen und unter Gewährung von Opferspeisen um Hülfe angefleht, bis Tumsawa und seine Freunde genug Speisen gesammelt haben oder der Kranke stirbt. Nichts wird für den Kranken selbst zu seiner Wiederherstellung, noch zur Linderung seines Zustandes gethan. Wenn ein Mann im Kampf verwundet wird, so ruft man „Palam Nat" an. Für den Fall, wo der Kranke an starkem Blutverlust leidet, wird „Shama Nat" angerufen; für eine Frau im Kindbett „Chisam Nat". Der Gott des Himmels heifst „Ningshia". Wenn die Singpho um Regen oder Sonnenschein beten, so rufen sie „Ningshie" an. Der Tote wird verbrannt, die Asche gesammelt und unter einem Erdhügel aufbewahrt, um welchen die Verwandten zeitweise Tücher hängen. Stirbt eine Frau im Kindbett, so wird dieses als eine Schande betrachtet, der Körper in den Wald getragen, dort verbrannt und die Asche nicht gesammelt. Stirbt ein Häuptling, so wird ein Sarg gewöhnlich aus „poma"-Holz gemacht; der Tote wird gewaschen und in reiche Tücher gekleidet, man legt ihm etwas Silber oder Geld auf die Augen und thut ihn dann in den Sarg. Nachdem alle Verwandten ihn gesehen, wird der Sarg mit dem Körper verbrannt, die Asche gesammelt und unter einem Erdhügel aufbewahrt.

Erbschaft. Bei dem Tode eines Singpho erben der älteste und jüngste Sohn fast alles Besitztum; der älteste Sohn übernimmt alle Frauen seines Vaters mit Ausnahme seiner eigenen Mutter.

Die Nachwelt — das Geisterreich. Nach dem Tode wandelt der Geist des Gestorbenen nach seinem Geburtsort zurück. Ein Geist („Deoda") zeigt ihm den Weg und führt ihn an einen Flufs, wo er ihn badet. Die Geister seiner Ahnen kommen dann und geleiten ihn nach ihrem Reich. Die Geister der Gestorbenen fliegen wie Vögel in der Luft umher, sie essen, trinken und heiraten nicht, auch singen sie keine Lieder. Die Singpho haben also die Vorstellung, dafs es ein Reich giebt, in welchem die Geister der Gestorbenen leben. Sollten bei der Totenfeier nicht alle Gebräuche richtig eingehalten werden sein, so ist es möglich, dafs der Geist des Gestorbenen in einen Tierkörper verwandelt wird. Die Geister Gestorbener, welche auf der Erde einen guten Lebenswandel führten, bleiben immer in der Luft oder werden wieder als Rajas (Prinzen) geboren. Die Geister derer, die Böses gethan, werden in Insekten oder andere Tiere verwandelt.

Ballistisches über Bogen und Pfeil.

Von Dr. Karl Ernst Ranke. Arosa.

II. (Schlufs.)

Wenden wir uns nun zu den absoluten Werten der lebendigen Kraft und der Geschwindigkeit des Pfeilschusses.

Die lebendige Kraft desselben ist eine höchst wichtige Eigenschaft, da von ihr die Durchschlagkraft des Schusses abhängt. Man könnte sie auch direkt als Durchschlagsenergie des Pfeilschusses bezeichnen. Wir sehen sie in nicht unbeträchtlichem Mafse variieren. Da in meiner Tabelle auch die Bogen und Pfeile dreier Zwergrassen aufgenommen sind, wird es uns nicht überraschen, dafs die Reihe mit sehr kleinen Werten für die Durchschlagsenergie beginnt. Alle drei Zwergrassen haben Werte unter 6 mkg: Buschmann 2,2, Pygmäen am Albertsee 3,9, Akka 5,16 mkg. Doch mufs es uns sehr wundernehmen, unter diesen niedrigen Werten auch noch zwei Völkern zu begegnen, die wir hier a priori nicht erwartet hätten. Es sind das die Chinesen mit 4,26 mkg laut Tabelle und die Nutka mit 5,9. Wenn

wir auch gewohnt sind, von den Chinesen allerhand schlechtes zu denken, so müssen uns doch angesichts dieser Zahlen, um so mehr, als auch die Geschwindigkeit mit 43 m sehr niedrig ist, einige Zweifel in die Richtigkeit derselben aufsteigen. Zur Kritik dieser Zahlen möchte ich folgendes hervorheben. Einerseits handelt es sich, so viel ich mich erinnere, um in China im Laden und zwar von einem im Bogenschiefsen unerfahrenen Europäer gekaufte Bogen. Ich möchte dem sehr tüchtigen Sammler dieser Bogen nicht mit dieser Behauptung nahe treten, aber es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dafs der chinesische Händler ihm die schwächeren und wohl daher auch billigeren, weniger wertvollen Bogen seines Lagers gegeben habe. Das erklärt aber nicht alles. Die Bogen, die ich untersuchte, sind zweifellos echte, für den Gebrauch auf dem Exerzierfeld und den Krieg hergestellte Waffen. Wenn sie auch nicht dem Durchschnitt entsprechen sollten, so sind sie doch unbezweifelbare Dokumente. Ich glaube nun, dafs noch zwei Dinge zu berücksichtigen sind. Erstens ist die von mir willkürlich angenommene Spannlänge von 71 cm sehr wahrscheinlich zu klein. Ich glaube mich an chinesische Darstellungen von Bogenschützen zu erinnern, auf denen der Bogen sehr viel weiter als bis zum Auge gezogen wird. Als durchschnittliche Länge des Schaftes habe ich 85 cm notiert. Setzen wir diese Gröfse als Maximum der Spannlänge in Rechnung, so erhalten wir für das Bogengewicht 14,3 kg für die lebendige Kraft und die Geschwindigkeit des Schusses 6,0 mkg und 49 m. Damit rücken aber die Chinesen auch nur mit knapper Not aus der ominösen Nähe der Zwergvölker, und wir müssen uns zur Erklärung der relativen Wertlosigkeit des chinesischen Bogens der Thatsache erinnern, dafs der chinesische Bogen eine im Rückgang befindliche, schon vor den europäischen Schufswaffen weichende Waffe ist.

Anders liegt die Sache bei den Nutka mit 5,9 mkg Durchschlagsenergie. Bei diesem nordamerikanisch-arktischen Volke können die bei den Chinesen gültigen Gründe nicht verfangen. Auch die Spannweite kann nicht gröfser angenommen werden, da wir schon ihr mögliches Maximum, die Pfeilschaftlänge, in Rechnung gesetzt haben. Und doch mufs die Rechnung falsch sein, denn bei der Jagd auf arktisches Wild wäre ein so schwacher Bogen ohne praktische Bedeutung. Die untersuchten Bogen zeigen nun eine auffallende Ähnlichkeit mit den beiden Ogulmutbogen, die ihnen in der Tabelle folgen. Bei diesen handelt es sich aber um einen sogenannten zusammengesetzten Bogen, der aus zwei Teilen besteht, einem Holzteil, der eben dem Nutkabogen sehr ähnlich ist, der aber mit einer starken Sehne, die auf seinem Rücken entlang läuft, verstärkt ist und die beim Nutkabogen fehlt. Dadurch erhält der Ogulmutbogen das ungeheuer grofse Bogengewicht von 40 kg, während sein Holzteil allein nicht mehr Gewicht als die Nutkabogen besäfse. Da beide Völkerschaften nordamerikanisch-arktische Stämme von sehr ähnlicher Lebensweise sind, scheint mir die Vermutung gerechtfertigt, es sei bei den Nutkabogen nur der Holzteil eines für gewöhnliche Jagdzwecke mit einer Sehne verstärkten Bogens in der Sammlung enthalten gewesen.

Bei Beurteilung der Wirkung moderner Geschosse pflegt eine Durchschlagsenergie von 8 bis 10 mkg, wie sie z. B. die moderne deutsche Schrapnelkugel besitzt, als hinreichend angesehen werden, „einen Mann aufser Gefecht zu setzen". Derlei Mafsstäben haften zwar allerlei Ungenauigkeiten an, z. B. die grofse Abhängigkeit vom Treffpunkt, doch genügt er jedenfalls, um uns eine vorläufige approximative Schätzung der Wirkung eines Bogenschusses zu ermöglichen. Nehmen wir für den Pfeil und seine scharfe Spitze an, dafs die Verhältnisse für seine Durchschlagsenergie günstiger liegen als bei den stumpfen modernen Geschossen, so können wir von einem Pfeilschufs von 7 bis 9 mkg lebendiger Kraft des Abschiefsens annehmen, er sei im stande, auf kurze Entfernungen gröfseres Wild, unter Umständen auch einen Menschen tödlich zu verwunden. Bei höherer Durchschlagsenergie wird das auch noch in gröfserer Entfernung gelingen, doch mufs ich mir bei dem Mangel von genaueren Untersuchungen über den Luftwiderstand versagen, diese Entfernung auch nur zu schätzen.

Es erübrigt noch, die Bogen von 6 bis 7 mkg Schufsleistung im Moment des Abschiefsens zu besprechen. In meiner Tabelle finden sich drei Völker mit diesen Werten: die Ondonga, ein afrikanischer Negerstamm, die Orang-Pangang und die Japanesen. Für den japanischen Bogen gilt, wenigstens für die Spannlänge, dasselbe wie für den chinesischen. Auch er wird im Ernstfalle wahrscheinlich sehr viel weiter gezogen als 71 cm. Setzen wir die mittlere Schaftlänge mit 80 cm in Rechnung, so erhalten wir 8,6 mkg Durchschlagsenergie und 65 m Geschwindigkeit, wie wir sehen, viel bessere Werte. Wahrscheinlich wird man aber bei genauer Berücksichtigung der Provenienz und des Alters japanischer Bogen für den alten Kriegsbogen noch gröfsere Werte erhalten.

Der Orang-Pangang-Bogen ist so schwach, dafs man annehmen mufs, es handle sich um eine im Rückgang befindliche Waffe, oder, da nur ein Bogen untersucht ist, um ein aufsergewöhnlich schwaches Exemplar. Der Wert ist also nicht zu irgend welchen Schlüssen zu verwerten.

Die erste der eben erwähnten Annahmen möchte ich auch für den Oodongabogen machen. Er ist wohl nicht die einzige oder auch nur Hauptkriegswaffe dieses Stammes.

Zwischen 7 und 9 mkg Durchschlagsenergie liegen die Schufsleistungen nach meiner Berechnung bei den Bororo-Indianern Südamerikas, bei sämtlichen Indianerstämmen des Schiaguquellgebietes, die völlig uniforme Bogen besitzen, bei den Salomo-Insulanern, den Mentawei-Negritos, und einem Bogen, der mit Timorlaut gezeichnet war. Wir haben angenommen, dafs das wohl im grofsen und ganzen Jagdbogen sein werden, die im Notfall aber auch zu Kriegszwecken benutzt werden können; namentlich da, wo eigentliche Schlachten nicht geliefert werden. Das trifft bei den genannten Völkern, soweit ich das ohne Litteratur zu beurteilen vermag, auch zu. Überrascht war ich nur von den relativ niedrigen Werten des Bororobogens, da von demselben von Prof. Vogel bedeutende Leistungen an Durchschlagsenergie, die ihm eine beträchtliche Überlegenheit über den deutschen Armeerevolver verleihen, angegeben werden. Wir sehen in der Tabelle drei Pfeilarten der Bororo angeführt. Mit a) ist der gewöhnliche Jagdpfeil, mit b) der Saupfeil und mit c) der Jaguarpfeil bezeichnet. Dieselben unterscheiden sich in Spitzenform, Gewicht und Schaftlänge und sind sichtbar nur in der Absicht konstruiert, verschieden grofse Durchschlagskraft zu erzielen. Einen grofsen Vorteil in dieser Hinsicht gewähren allerdings schon die furchtbaren Bambusmesserspitzen, mit denen die zwei schwereren Pfeile, besonders der Jaguarpfeil, ausgestattet sind. Doch weist die verschiedene Schaftlänge darauf hin, dafs sich wohl auch die Spannlänge für sie von der des gewöhnlichen Jagdpfeiles mit kürzerem Schaft unterscheide. Das Schwein schiefst der Indianer, wie wir auch, wenn uns eine Schweineherde begegnete, stets aus grofser Nähe. Er kann also gut durch eine gröfsere Spannweite die lebendige Kraft in hohem Grade vermehren, ohne dafs die dadurch hervorgerufene Ungenauigkeit des Zielens

wesentliche Nachteile verursachte. Auch auf der Jaguarjagd ist aller Wahrscheinlichkeit nach dasselbe der Fall. Schon aus der Konstruktion des Pfeiles scheint mir mit großer Wahrscheinlichkeit hervorzugehen, dafs der Jaguar im allgemeinen aus der Nähe geschossen zu werden pflegt. Auf gröfsere Entfernungen pflegt man ihn auch nur selten zu Gesicht zu bekommen. Der Bororobogen ist also mit dem gewöhnlichen Jagdpfeil und der bei genanntem Zielen notwendigen Spannweite ein guter Jagdbogen für mittlere Entfernungen und nicht zu grofses Wild. Mit dem Saupfeil und dem Jaguarpfeil und einer Spannweite, die wir ruhig bis zu 90 cm annehmen dürfen, ist er eine Nahwaffe von grofser Wirksamkeit. Nehmen wir die Spannweite von 90 cm zur Grundlage unserer Rechnung, so wird das Bogengewicht etwa 28,3 kg und die Durchschlagsenergie 12,9 mkg, die, unterstützt durch die scharfen Bambusmesserspitzen, nun ihren Zweck sehr gut erfüllen wird.

Für Nähe und einige Entfernung sehr brauchbare Jagd- und Kriegsbogen haben wir vor uns in den untersuchten Jauaperi-, Dakota- und Yaquibogen mit einer Durchschlagsenergie von 9 bis 10 mkg, bei den Angaite-, Wassandawi-, Wanyamwesi-, Neu-Hebriden- und Neu-Guineabewohnern mit Bogen von 10 bis 11 mkg Durchschlagskraft, und den Guato, Somali, Goachiro und den Philippinen-Negritos mit 11 bis 12 mkg. Höhere Werte finden wir noch bei den Ogulmut mit 14,4 mkg, einem mit Siriones bezeichneten Bogen südamerikanischer Herkunft mit 16,3, den zusammengesetzten türkischen Bogen, die in der Tabelle mit Turkestan bezeichnet sind, die aber in gleicher Weise bei den alten asiatischen Kulturvölkern sich überall wiederfinden, mit 16,7, und endlich bei den vier Bugrebogen mit 21,35.

Ob der mit Siriones bezeichnete Bogen wirklich ein Gebrauchsbogen ist, scheint mir zweifelhaft. Jedenfalls ist der mit ihm aufbewahrte Pfeil ein Schmuckpfeil, der seines Gewichtes und der ungeheuren Länge wegen praktisch sicher nicht benutzt werden konnte. Die drei anderen Werte aber sind anscheinend zuverlässig. Bei den Ogulmut handelt es sich, wie schon gesagt, um ein arktisches Volk, das also häufig grofses, dickhäutiges Wild aus der Nähe schiefst. Die türkischen Bogen sind die gefürchtete Waffe, der die alten asiatischen Kulturvölker ihre Überlegenheit über ihre Nachbarn verdankten, und die die Araber, Hunnen und Türken auf ihren Siegeszügen begleitete. Die Bugre sind ein im dichtesten Urwald lebender brasilianischer Indianerstamm, der sein Wild, z. B. den Tapir, aus direkter Nähe schiefst, das seiner Gröfse und dicken Haut wegen einer sehr grofsen Durchschlagskraft bedarf. Eine definitive Würdigung dieser Waffe wird erst möglich sein, wenn wir noch einige weitere Thatsachen erwähnt haben.

Die zweite ballistische Haupteigenschaft des Pfeilschusses ist seine Anfangsgeschwindigkeit, da von ihr, zusammen mit dem Luftwiderstand, die Tragweite des Schusses abhängt. Auch hier finden wir wieder grofse Verschiedenheiten, und zwar neigt, wie schon hervorgehoben, die Geschwindigkeit dazu, sich zur lebendigen Kraft des Schusses umgekehrt proportional zu verhalten. Diese Neigung erklärt sich ohne weiteres aus der physikalischen Beziehung beider Gröfsen, zusammen mit der Thatsache, dafs der stärkere Bogen mit dem schwereren Pfeil vergesellschaftet zu sein pflegt. Beträchtliche Ausnahmen von dieser Regel werden wir nur da finden, wo ein starker Bogen und ein leichter Pfeil zusammen gehören. In diesem Falle werden wir grofse Durchschlagskraft und grofse Geschwindigkeit zusammen bei einem und demselben Bogen finden. Die zwei weiteren noch vorkommenden Kombinationen sind kleine Durchschlagskraft und grofse Geschwindigkeit und grofse Durchschlagskraft und kleine Geschwindigkeit des Schusses. Die erste dieser Kombinationen, hohe Geschwindigkeit und grofse Durchschlagsenergie, stellt den günstigsten Fall dar, bezeichnet also den leistungsfähigsten Bogen, der sowohl in unmittelbarer Nähe als einiger Entfernung benutzt werden kann, ich möchte ihn daher als Vollbogen bezeichnen. Die zweite, kleine Durchschlagskraft und grofse Geschwindigkeit, ist dagegen eine recht ungünstige Kombination. Ein Bogen mit diesen Eigenschaften kann nur auf kleine Wirkungen, aber in vergleichsweise grofser Entfernung berechnet sein, wir wollen ihn also als Fernbogen bezeichnen. Der letzte Fall, grofse Durchschlagskraft und kleine Geschwindigkeit, bezeichnet eine Waffe, die nur in der Nähe, hier aber grofse Wirkungen entfalten kann, Bogen, die ich mit dem Sammelnamen Nahbogen bezeichnen möchte.

Beginnen wir mit dem ungünstigsten Fall, dem reinen Fernbogen. Er findet sich in guter Ausprägung bei den Zwergvölkern. Sehr leichter Pfeil, starker Bogen, geringe, zum Teil ungeheuer kleine Durchschlagsenergie, aber grofse Geschwindigkeit. So hat z. B. der Akkabogen 110, derjenige der Pygmäen am Albertsee sogar 113 m Anfangsgeschwindigkeit. Die Wirkungen dieser Waffen sind also leichte Verwundungen auf grofse Entfernung, die für die beiden letztgenannten Völker diejenige aller anderen Bogen, ausgenommen den türkischen, übertrifft, und diesem besten aller Bogen wenigstens gleich kommt. Halten wir diese Thatsache zusammen mit der unter ihnen häufigen Sitte der Vergiftung der Pfeile, die auch bei leichter Verwundung den Tod zur Folge haben wird, so sehen wir, dafs diese Zwergvölker mit einer recht respektablen Waffe ausgerüstet sind, der sie wohl ihre heute noch andauernde Existenzfähigkeit verdanken.

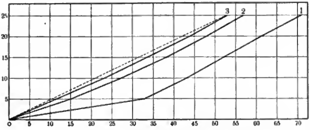
Auch ausgeprägte Nahbogen finden sich in unserer Tabelle. So z. B. der Guatobogen mit 11,41 mkg und bloſs 40 bis 45 m Geschwindigkeit. Das Gleiche gilt von dem Sirionesbogen, wenn wir denselben überhaupt einer genaueren Betrachtung unterziehen wollen. Einen Übergang zur folgenden Gruppe bildet der Bugrebogen, der, abgesehen von seiner Verwendung als Nahbogen, mit leichtem Pfeil wohl auch als gewöhnlicher Jagdbogen Verwendung findet.

Mit leichtem Pfeil sind als gewöhnliche Jagdbogen, also mit mittlerer Tragweite und mittlerer Durchschlagskraft, zu betrachten der Bogen der Schingu-Indianer, der Bororo, Bugre, Yauaperi, Salomo-Insulaner, Buschmann, Neu-Guinea, Negrito der Philippinen und Orang-Pangang falls wir letzteren Wert überhaupt berücksichtigen wollen. Interessant scheint mir, dafs wenigstens für den Fall, den ich selbst aus eigener Anschauung näher kenne, bei den Indianern des Schinguquellgebietes der Bogen wirklich im wesentlichen eine Jagdwaffe darstellt, und daneben noch eine weit mächtigere Kriegswaffe, das Wurfbrett, vorhanden ist.

Ihnen reihen sich die Bogen der Angayté und der Ondonga an mit einer Geschwindigkeit von 60 bis 70 m, von denen der erstere eine recht beträchtliche Durchschlagsenergie aufweist. Er stellt den Übergang vom Jagdbogen zum Vollbogen dar, der auch gleichzeitig als Kriegswaffe benutzt wird oder wenigstens benutzt werden kann. Solche Vollbogen sind die Bogen der Goachiro, Dakota, Yaqui, Ogulmut, Somali, Wassandawi, Wanyamwesi, Neu-Hebriden und der Mentawei-Negritos, die mit Ausnahme der letzteren auch alle hohe Werte der Durchschlagsenergie aufweisen.

Darüber hinausgehende Werte finden wir nur bei den schon besprochenen typischen Fernbogen der Akka

Kurve VIII.



Spannungskurve eines symmetrischen, leicht gekrümmten Holzstabbogens (Xingu). Belastung in Kilogramm über Dehnung in Centimeter.

Nr. 1 ohne Spannung; Nr. 2 11 cm Spannung; Nr. 3 14 cm Spannung; – – – – – gerade Verbindungslinie zwischen Anfangs- und Endpunkt der Kurve 3.

und der Pygmäen am Albertsee und beim türkischen Bogen, der mit seiner Durchschlagskraft von 16,7 mkg und der Anfangsgeschwindigkeit von 113,5 m sämtliche Bogen der Naturvölker weit hinter sich zurückläfst. Er repräsentiert uns also den Gipfelpunkt der Entwickelung des Bogens, eine Form der Fernwaffe, die erst mit der Erfindung des Pulvers überholt worden ist.

Der Gesichtspunkt, unter welchem ich ursprünglich diese Arbeit unternommen, war der, einen brauchbaren Mafsstab für die Körperkraft von Naturvölkern zu suchen. Ich hielt damals den Bogen und die Länge, bis auf welche der Bogen gespannt werden kann, bei bekanntem Bogengewicht für empfehlenswert zur Bestimmung der Körperkraft, da wir es hier mit einer Kraftübung zu thun haben, die dem Naturvolk im Gegensatz zu den Kraftmessern der heutigen Anthropologie geläufig ist. Ich dachte mir das Vorgehen des Reisenden bei derartigen Untersuchungen folgendermafsen: Er sucht sich den stärksten Bogen des betreffenden Ortes aus oder er führt schon einen Probebogen von genügender Stärke mit sich und läfst nun die einzelnen Individuen nach allen Kräften daran ziehen, am besten so, dafs er dem zu prüfenden Manne in die die Sehne haltende Hand einen Meterstab giebt, der nach Art des Pfeiles zwischen den Fingern gehalten wird, und an dem die erreichte Entfernung dann sofort abgelesen wird.

Aus englischen Sportkreisen sind Angaben über die durchschnittliche Stärke ihrer heutigen Bogen und über das Bogengewicht, das ein starker Mann eben noch bewältigen kann, vorhanden. Nach Longman, Archery, beträgt die durchschnittliche Stärke des englischen Bogens bei der allgemein üblichen Spannweite von 71 cm 20,4 bis 25,0 kg. Höhere Werte pflegen die Genauigkeit des Zielens zu beeinträchtigen. Für besondere Zwecke, für Weitschufs und Erzielung besonderer Durchschlagskraft werden noch Bogen von 28 bis 30 kg gebraucht. Die äufserste Grenze des Bogengewichts, das ein starker Mann noch bis zur Entfernung von 71 cm überwinden kann, ist nach Ford, einem der besten Bogenschützen Englands, bei 34 bis 37 kg gelegen.

Demnach werden wir Bogen unter 20 kg Bogengewicht als schwache bezeichnen, solche von 20 bis 25 kg als mittelstarke, von 25 bis 30 als starke, von 30 bis 35 als sehr starke, und alles, was darüber hinausgeht, wird uns den Schlufs nahelegen, dafs das Volk, das solche Bogen besitzt, entweder eine von der englischen verschiedene Methode der Bogenspannung anwendet, die ihm erlaubt, gröfsere Kraft anzuwenden, oder dafs es ein athletischer Volksstamm von einer Körperkraft sei, die diejenige der europäischen Kulturvölker beträchtlich überträfe.

Weniger als 20 kg Bogengewicht finden wir bei den Orang-Semang, Buschmann, den Pygmäen am Albertsee, den Orang-Pangang und den Chinesen: wie wir sehen, wirklich bei schwächeren Völkern oder bei degenerierendem Bogen.

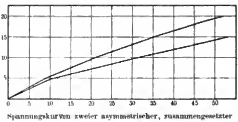
Ein der englischen mittleren Bogenstärke von 20 bis 25 kg entsprechendes Bogengewicht finden wir (die Nutka sind aus den oben erwähnten Gründen weggelassen) bei den Salomo-Insulanern, Bororo, Japanesen, Mentawei-Negrito, Timorlaut und Schingu-Indianern.

Die von englischen Sportsmen zur Erreichung hoher Werte von Durchschlagsenergie und Anfangsgeschwindigkeit benutzte Stärke von 25 bis 30 kg finden wir unter unseren Mittelwerten noch sehr häufig. Bei den Akka, Wute, Ondonga, Yauaperi, Bedidi und auf den Neu-Hebriden und den Sunda-Inseln. Besonders mufs uns wundernehmen, in dieser Gesellschaft einen der Zwergstämme zu finden, eine Thatsache, die allein schon die Gültigkeit des englischen Mafsstabes für die Naturvölker etwas zweifelhaft machen mufs.

Auch Stärken, die ein „starker Engländer" eben noch ziehen kann, finden sich ganz auffällig häufig unter den Mittelwerten, nicht weniger als bei 10 Stämmen unter 34, bei den Guato, Lengua, Goachiro, Augayté, Dakota, Yaqui, Wassandawi, Wanyemwesi und auf Neu-Guinea und den Philippinen. Was uns noch mehr wundernehmen mufs, ist aber das Vorkommen von Bogen, die diese Stärke noch weit übertreffen, und zwar finden wir auch hier wie in der vorigen Gruppe durchaus nicht nur Nahbogen, die auf feines Zielen durchaus nicht mehr berechnet sind, sondern typische Kriegsbogen, wie den der Somali und den türkischen.

Es scheint nach diesen Zahlen wahrscheinlich, dafs die Naturvölker den europäischen Kulturvölkern an Körperkraft überlegen seien. Wir dürfen aber nicht vergessen, dafs bei dem Naturvolk das Bogenschiefsen von Jugend auf geübt wird, während diese Art Kraftanstrengung dem Kulturvolk äufserst ungewohnt ist. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, dafs die Sammler eine Art unbewufster oder selbst bewufster Auslese unter den sich ihnen darbietenden Bogen haben walten lassen, so dafs die Bogen im Museum, wenn es sich nicht um grofse Anzahl von gleichen Bogen handelt, besonders schöne

Kurve IX.

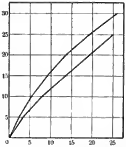


Spannungskurven zweier asymmetrischer, zusammengesetzter rekurvierter Holzbogen (Japan). Belastung in Kilogramm über Dehnung in Centimeter.

und kräftige sein könnten. Dann hat das lange Ruhen im Schrank die Bogen wohl alle etwas härter gemacht. Außerdem ist wenigstens für zwei der extremsten Fälle, für den türkischen Bogen und den Bugrebogen, der geforderte Unterschied in der Art des Spannens nachzuweisen. Der türkische Bogen wird mit Zuhülfenahme des Daumens und eines Spannringes gespannt, beides Gebräuche, die darauf hinweisen, dafs auch den mongolischen Völkern das Spannen ihres starken Bogens, trotz der Übung von Jugend auf, schwer gefallen sein mufs, und beim Spannen des Bugrebogens wird das eine Ende des Bogens fest auf den Boden angestemmt und dann mit Unterstützung des Kniees gespannt[1]). Es ist klar, dafs auf diese Weise eine weit höhere Kraft ausgeübt werden kann als bei dem freihändigen Spannen der meisten anderen Völker, und auch dieser ganz extreme Wert kann nicht ohne weiteres als sicheres Zeichen weit überlegener Körperstärke angesehen werden.

Aus den gefundenen Zahlen kann also heute noch kein sicherer Schlufs auf die Gleichheit oder Verschiedenheit der Körperkraft bei Natur- und Kulturvölkern gezogen werden. Wir finden die Überlegenheit, die sich bei dem Europäer geläufigen Übungen schon öfters auf seiner Seite gefunden, bei dieser dem Naturvolke geläufigen Übung auf der Seite des letzteren. Aus diesem Grunde ist mir zweifelhaft, ob der Bogen sich wirklich zum Kraftmesser in absolutem Sinne eignet. Das Problem einer Vergleichung der Körperkraft scheint mir überhaupt einer exakten Vergleichung nicht recht zugänglich. Die Körperkraft der verschiedenen Varietäten des Homo sapiens scheint mir unter gleichen Bedingungen, gleich guter Ernährung und gleich grofser Übung keine sehr erheblichen Unterschiede darzubieten.

Kurve X.



Spannungskurven zweier symmetrischer, rekurvierter, zusammengesetzter Bogen aus Holz, Horn und Sehne (Turkestan). Belastung in Kilogramm über Dehnung in Centimeter.

Zum Schlufs noch ein paar Worte über die Spannungskurven der untersuchten Bogenarten.

Für den einfachen Stabbogen sind dieselben sehr gleichartig und unabhängig von der Holzsorte. Die Laubholzbogen der Wassandowi und der Schingu-Indianer und der Palmholzbogen der Salomo-Insulaner ohne Umwickelung wie der Palmholzbogen der Gnato mit Umwickelung zeigen ganz übereinstimmende Spannungskurven. Überall zeigt sich zu Anfang der Spannung eine Zone schneller Änderung des Dehnungskoeffizienten, dann eine ziemlich weite Strecke fast gleichmäfsiger Dehnung, am Ende der Kurve aber wieder eine Zone schneller Änderung, wohl ein Zeichen, dafs man sich der Elastizitätsgrenze nähert.

Ein Beispiel dieses Verlaufs zugleich mit dem Einflufs der Spannung giebt uns Kurve VIII für den Schingubogen. Man erkennt, dafs die Spannung nur den Anfangspunkt der eigentlichen Spannungskurve verschiebt, aber sonst keinen Einflufs auf die Gestaltung der Kurve hat. Ganz ebenso erwies sich der Einflufs der Spannung bei den anderen Holzarten.

Aus den Kurven geht hervor, dafs für die gewöhnliche Spannung die Abnahme der Kraft vom Spannungsmaximum bis zum Sehnenruhepunkt sich so sehr einer geraden Linie nähert, dafs die Annahme der halben Kraft für die ganze Länge des Weges bei Näherungsbestimmungen gerechtfertigt erscheint. Wir sehen aber auch, dafs auf diese Weise regelmäfsig etwas zu hohe Werte erhalten werden. Auch die Annahme des Abstandes des Sehnenmittelpunktes im Zustande der höchsten Spannung vom Bogenmittelstück erscheint für den wenig gekrümmten Stabbogen gerechtfertigt, da die Sehne über ihren Ruhepunkt hinaus meist bis oder nahe bis zum Bogenmittelstück zu schlagen pflegt.

Anders liegen die Verhältnisse beim zusammengesetzten Bogen, dessen Spannungskurven uns die Kurven IX und X zeigen. Hier ist die Änderung des Dehnungskoeffizienten eine andere. Die Spannungskurve liegt in diesem Fall über der Verbindungslinie von Anfangs- und Endpunkt, so dafs also hier mehr als das halbe Bogengewicht auf den Pfeil wirkt. Der zusammengesetzte Bogen hat damit einen bedeutenden Vorteil gegenüber dem einfachen Stabbogen, dessen Spannungskurve stets unter dieser Verbindungslinie liegt, anderseits pflegen aber die zusammengesetzten Bogen, die stets recurvierte Bogen sind, nie bis zum Bogenmittelstück zurückzuschlagen. Die ganze Kraft wirkt also nicht auf den ganzen Abstand des Sehnenmittelpunkts vom Bogenmittelstück ein, sie wird schon vorher mit einem allem Anschein nach sehr grofsen Sprung auf Null sinken. Da es sich für mich bei der vorliegenden Arbeit nur um einen vorläufigen Vergleich gehandelt hat, habe ich angenommen, dafs diese Unterschiede sich ungefähr kompensieren. Genauere Resultate können nur durch eingehendere Untersuchungen über die thatsächlich wirkende Kraft gewonnen werden, die wahrscheinlich die Überlegenheit des zusammengesetzten Bogens über den Stabbogen noch gröfser nachweisen werden, als er sich hier gezeigt.

Auf einen Vorteil des zusammengesetzten Bogens möchte ich hier noch hinweisen. Dadurch, dafs der Dehnungskoeffizient gegen Ende der Spannung abnimmt, wird das Regieren der Sehne am Spannungsmaximum, also das Zielen, wesentlich leichter als bei einem gleich starken Stabbogen, bei dem die Verhältnisse gerade umgekehrt liegen. Gleichzeitig wird die Hauptschwierigkeit des Bogenschiefsens, die Erzielung des sogen. flashing loose, die möglichste Vermeidung des Stofses, dadurch wesentlich erleichtert.

[1]) Mitteilung des Herrn Lehrers Hieber (München), der in Desterro Gelegenheit hatte, die Art des Spannens von einem gefangenen Bugre gezeigt zu bekommen.

Britisch-Ostafrika und der Victoria Njansa.

Schlagworte sind der Ausdruck hoffnungsvoller Erwartung oder mutloser Verstimmung; sie blenden oder verdüstern; stets verschleiern sie die Wirklichkeit. Zumeist im politischen Leben beherrschen Schlagworte die öffentliche Meinung; doch auch zur Wertschätzung von Kolonieen findet man sich leichtfertig dabei ab: so nennt verächtlich der Deutsche Deutsch-Südwestafrika eine „Sandbüchse", der Engländer dagegen in rosiger Zuversicht Britisch-Ostafrika „das Amerika für Indien".

Wer es mit voller Sachkunde unternimmt, die übertrieben mifsgünstigen oder die keck vertrauensseligen Vorstellungen zu beseitigen, der verdient nicht nur den Dank seines Heimatlandes, sondern auch den der aufrichtigen geographischen Wifsbegierde.

Ein solcher Mann ist, meines Erachtens, in Bezug auf Britisch-Ostafrika R. B. Buckley; er hat in seinem Vortrag vom 27. Januar 1903 in der geographischen Gesellschaft zu London [1]) die bisher weit unterschätzte Schwierigkeit der Kultivierung jener Kolonie schlagend nachgewiesen. Es ist hier, wohlgemerkt, nur von Britisch-Ostafrika im engeren Sinne die Rede, nämlich von dem Britisch-Ostafrika-Protektorat, dessen westliche administrative Begrenzung noch bis vor kurzem mit dem ostafrikanischen Graben abschlofs.

Die Kulturfähigkeit ist bedingt durch die Verhältnisse des Klimas, der Fruchtbarkeit des Bodens und der Dichtigkeit und Arbeitstüchtigkeit der Bevölkerung.

Die Dürftigkeit an meteorologischen Stationen (im ganzen 11) beeinträchtigt noch sehr, ein endgültiges Urteil über das Klima Britisch-Ostafrikas zu fällen. Nur von Mombas giebt es elfjährige Beobachtungen; von den fünf Stationen im Binnenland, das für die Kolonisation hauptsächlich in Betracht kommt, höchstens sechsjährige [2]). Die Temperatur an der Küste ist eine tropische, eine höhere als auf Sansibar; in Ukamba und Kikuju ist sie gemäfsigt (das Maximum der Monatsmittel 21° C., das Minimum 16° C.). Die letzteren Gegenden würden sich daher sehr wohl zum Aufenthalt für Europäer und zu intensiver Bodenkultur eignen; doch die Menge des Regenfalls, ein Hauptfaktor, schwankt aufserordentlich in den einzelnen Jahren: zwischen 145 cm und 54 cm in Ukamba und zwischen 162 cm und 90 cm in Kikuju. Dann kommt eine 4 bis 5 Monate dauernde, nahezu absolute Trockenzeit (von Juni bis Mitte oder Ende Oktober). Obwohl nun in normal regenreichen Jahren ohne Zuhilfenahme von Bewässerungsanlagen eine genügende Ernte erzielt werden könnte, so ist doch die sichere Aussicht auf eine solche sehr prekär und Mifswachs eine häufigere Thatsache, als umgekehrt, denn die Verdunstung und Versickerung unter dem Einflufs der glühenden tropischen Sonne vernichten nur zu oft das aufkeimende Wachstum. Wird dagegen der Boden gehörig bewässert, wie es im kleinen in der Umgebung der Eisenbahnstationen leicht sich bewerkstelligen läfst, so gedeihen alle Feldfrüchte, sogar europäische Obstsorten. Auch das parkartige Hochplateau von Ukamba und Kikuju (1500 m bis 1800 m über dem Meeresspiegel, zweimal so grofs als das Königreich Sachsen) ist an und für sich fruchtbar, bedarf aber ebenso reichlicher Bewässerung. Man könnte dazu einige Flüfschen und die freilich nur zur Regenzeit anschwellenden Bergbäche benutzen oder grofse Reservoirs am Fufse der Hügelketten anlegen. Allein im ersteren Falle vermöchte man nur eine geringe Anzahl von Ansiedelungen zu versorgen, und im zweiten Falle würden die Kosten weitaus den voraussichtlichen Gewinn übersteigen. Mit Recht sagt daher Buckley: die Kultivierung des gröfsten Teiles des Landes ist auf den unsicheren Regenfall angewiesen; künstliche Bewässerung läfst sich nur bei einzelnen, besonders günstig gelegenen Lokalitäten ersprießlich anwenden.

Was die Bevölkerung betrifft, so ist sie aufserordentlich spärlich über das grofse Gebiet zerstreut. Am dichtesten ist sie in Ukamba, und selbst da kommen nur sieben Personen auf 1 qkm! Als Ackerbauer sind sie nicht zu gebrauchen; sie sind zu faul und gleichgültig. Da Weifse inmitten einer Negerbevölkerung niemals zu körperlicher Arbeit sich erniedrigen wollen und können (wie O'Calleghan in der Diskussion hervorhob), so bleibt zur kulturellen Ausnutzung Britisch-Ostafrikas nur die Heranziehung von indischen Ansiedlern übrig. Von den vielen Tausenden Indern, welche an der Ugandabahn gearbeitet, dürfte nur ein geringer Bruchteil geneigt sein, Farmer zu werden, denn dazu gehört Kapital; auch sind die Aussichten auf gewinnreichen Erwerb zur Zeit noch nebelhaft und nicht gerade verlockend. Sollte die Regierung die Einwanderung aus Indien in die Hand nehmen, so müfste sie die Kosten für die Überfahrt, für die Ausstattung und Verpflegung mindestens während des ersten Jahres übernehmen. Noch liegt kein Anzeichen vor, dafs sie dazu bereit ist.

Also: Britisch-Ostafrika ist kein Amerika für Indien; seine kulturelle Entwickelung wird trotz Ugandabahn eine sehr langsame sein und allem Anschein nach keine die hochgespannten Erwartungen befriedigende.

Von vorwiegend geographischem Interesse sind Buckleys Betrachtungen über die Schwankungen und Volumenveränderungen des Victoria Njansa.

Stuhlmann und Oscar Baumann hatten bisher nur von täglichen Schwankungen, von Ebbe und Flut, aus eigener Beobachtung berichtet und auf die Wahrscheinlichkeit periodischer Niveauveränderungen hingedeutet [3]). Buckley aber konnte jetzt auf Grund eines umfangreichen Materials nachweisen, dafs der Wasserspiegel höchst unregelmäfsig steigt und fällt und zwar nicht nur von Jahr zu Jahr, sondern auch von Monat zu Monat. Da infolge der Schwankungen Klippen längs des Ost- und Nordufers bald unerwartet auftauchen, bald wieder verschwinden, so war eine genauere Kenntnis dieser Verhältnisse zur Sicherung des Dampferverkehrs zwischen Port Florence in Kitumu, dem Endpunkt der Ugandabahn, und Entebbe, dem Regierungssitz des Ugandaprotektorats, dringend geboten. Man hatte deshalb auf dieser etwa 160 km langen Linie bereits 1896 drei Beobachtungs- und Messungsstationen eingerichtet: in Kisuma, Luhwa (nahe dem Ausflufs des Nil) und Entebbe. Es ergaben sich mit der Zeit verschiedene Resultate. Im Oktober 1898 stimmte der Nullpunkt auf den drei Stationen überein; dagegen zeigten die Messungen vom 1. März bis 15. Mai 1901, dafs der See bei Entebbe um 3′, bei Luhwa um 1′ 7″ und bei Kisuma um 2′ gestiegen war. Was kann die Ursache sein? Buckley verwirft die von anderen angenommene Einwirkung des Südostmonsuns, weil dieser sich nur auf kürzere Perioden geltend machen könne und er hauptsächlich im Centrum, in Luhwa, eine höhere Anschwellung hätte hervorrufen müssen. Buckley kommt daher schliefslich zu der Ansicht, dafs die Messungen ungenau und unrichtig gewesen seien, was leicht zu erklären, da die Ausstattung der Stationen in Bezug auf Apparate und Personal eine höchst mangelhafte war.

Mir scheint, Buckley hat zu rasch geurteilt. Es lassen sich doch manche Gründe für eine thatsächlich vorhandene, örtliche Verschiedenheit des Steigens des Wasserspiegels in Betracht ziehen. Vor allem geht durch den See eine dauernde, sehr bemerkbare und starke Strömung von Südosten her, wie Stuhlmann auf deutschem Gebiete wahrgenommen hat, eine Strömung, die nach seiner Meinung vielleicht mit dem Monsun ursächlich verbunden ist. Sie kann unzweifelhaft je nach der Lokalität mehr oder minder angestaut werden. Ferner berichtet Baumann von regelmäfsigen Flutzeiten, welche an verschiedenen Orten verschiedene Höhen erreichen, im Speke-Golf 50 cm (1′ 8″) und in Kavirondo 12 cm (etwa 8″), oder welche ganz ausbleiben, wie an der Küste von Bukoba. Ferner — und das dürfte ausschlaggebend sein — wäre zu berücksichtigen (was schon Baumann angedeutet), ob nicht Unterschiede in der Luftdruckverteilung die wesentliche Ursache der Niveaudifferenzen bilden, wie dies Forel für den Genfer See (2,80 m bei 63 km Entfernung) und Cholnoky für den Plattensee (35 cm bei 114 km Entfernung) als unbedingt sicheres Faktum nachgewiesen haben.

In betreff der Volumenveränderung des Victoria Njansa handelt es sich um die Frage, welchen quantitativen Anteil daran hat der Ausflufs des Nil und die Verdunstung?

Über die Riponfälle des Nil strömt nach den Berechnungen Willcocks in maximo eine Wassermasse von 30000 Kubikfufs per Sekunde. Dies bewirkt ein Sinken des Seespiegels um etwa $1\frac{1}{4}$ Zoll im Verlauf eines Monats. Nun fiel der See bei Entebbe während eines Monats im Jahre 1899 um 6 Zoll: demnach hätten etwa 5 Zoll durch Verdunstung verzehrt werden müssen; in demselben Jahr soll er bei Luhwa während 16 Tagen um 11 Zoll gesunken sein, wovon dann mehr als 10 Zoll der Verdunstung anheimgefallen wären. Eine Wirkung der Sonnenwärme in diesem Grade hält Buckley im ersten Falle für kaum wahrscheinlich, im zweiten Falle für ganz unmöglich. Er kommt deshalb auf

[1]) Geogr. Journal 21, 349 ff., April 1903.

[2]) Ungleich höher steht die klimatische Erforschung Deutsch-Ostafrikas: es befinden sich an der Küste 12 und im Hinterland bis zum Seeengebiet 22 meteorologische Stationen. (Danckelmans Mitteilungen, 1. Heft, S. 21, 1903.)

[3]) Stuhlmann: Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, S. 729. Oscar Baumann: Durch Massailand zur Nilquelle, S. 143, ff.

seine frühere Ansicht von der Unzuverlässigkeit der Messungen im allgemeinen zurück und findet speziell in der zuletzt angeführten einen schlagenden Beweis.

Um die Richtigkeit einer anderen Messung zu prüfen, stellt er folgende einfache Berechnung an. Im Jahre 1901 war der See in 15 Tagen um 10 Zoll gestiegen. Die Steigung setzt sich zusammen aus der Summe des Regenfalls im ganzen hydrographischen Gebiet des Sees[4]) minus des Nilausflusses und der Verdunstung. Der Regen fällt teils direkt in den See, teils auf das dreimal so grofse Stromgebiet. Annahme: 1. nur die Hälfte des auf das Stromgebiet fallenden Regens gelangte in den See; 2. die Regenmenge betrug 6″. Von letzterer fielen 6″ auf die Seefläche und 3 × 6″ auf das Stromgebiet. Demnach vermehrte sich das Volumen des Sees um $6'' + \frac{18''}{2} = 15''$. Davon absorbierte der Nil mit Sicherheit $\frac{1}{2}''$ und die Verdunstung höchstwahrscheinlich $4\frac{1}{2}''$. Auf diese Weise kommt man zu dem Schlufs, dafs die Steigung um 10″ gut sich erklären läfst und dafs der äquatorialen Sonnenglut die Verwandlung von nur $4\frac{1}{2}''$ Flüssigkeit in Dampf übertragen wird, was als keine übertriebene Zumutung angesehen werden kann.

[4]) Buckley schätzt den Regenfall im Bereich des Victoria Njansa zu niedrig; für den nördlichen Teil nimmt er einen Betrag von 100 bis 175 cm und für den Süden einen „wahrscheinlich“ geringeren an, während er in Wirklichkeit höher ist, nämlich in Muansa 137 cm und in Bukoba 218 cm. (Vergl. Danckelmans Mitteilungen, S. 98 u. 102, 1903.)

Freilich steckt in Buckleys Berechnung mancherlei Hypothetisches; allein sie zeigt die Lücken des Wissens und damit den Weg zur gründlichen Erforschung der Hydrographie des Victoria Njansa.

Die Frage: Wie kann der See bei dem enormen Verlust durch Verdampfung und bei der geringen Wasserzufuhr aus seinem Stromgebiet stets auf annähernd gleichem Niveau sich erhalten? (Stuhlmann) bleibt offen; Lugard fand sogar die Annahme unterseeischer Quellenzuflüsse für eine absolute Notwendigkeit[5]). Nur Baumann war der Meinung, dafs die Wassermenge des Kagera und der übrigen Zuflüsse reichlich den Nilabflufs ersetzten und dafs die Verdunstung stets durch die Niederschläge ausgeglichen werde.

Gegenwärtig ist nur eine Thatsache vollkommen sicher konstatiert, nämlich dafs der Nil den geringsten Faktor in dem wechselvollen Dasein des Victoria Njansa bildet. „Die Herren Ingenieure“, ruft Buckley aus, „welche in vermeintlich kluger Spekulation den See als Reservoir künstlicher Bewässerung von Unterägypten zu verwerten gedenken, mögen es sich gesagt sein lassen, dafs hier Menschenwerk so viel wie nichts auszurichten vermag. Der allein wirksame, ewige Regulator der vom Himmel in den Njansa niederströmenden und wieder emporsteigenden Wassermassen bleibt die Natur. Nur was über die Riponfälle entschlüpft, steht dem Menschen zur Verfügung, und das ist nicht mehr, als was im günstigsten Fall einen einzigen der grofsen Kanäle Ägyptens ausfüllt.“ Brix Förster.

[5]) Proceed. of the R. G. S., 1892, p. 826.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die vulkanischen Eruptionen auf den westindischen Inseln im vorigen Jahre, die noch in aller Gedächtnis sind, haben eine Hochflut von Litteratur hervorgerufen, die freilich bei näherer Betrachtung von verschiedenem Wert erscheint. Zu dem besseren Teil gehört der Vortrag, den Dr. Tempest Anderson von der Royal Geographical Society hielt (siehe Geographical Journal, Märzheft 1903), auf den wir hier deshalb besonders hinweisen wollen. Anderson gehörte zu der Expedition, die die Geographical Society kurz nach den Eruptionen an den Schauplatz derselben schickte, um die Vorgänge und die hervorgebrachten Veränderungen näher zu untersuchen. Der jetzige Bericht Andersons fafst nur die Hauptpunkte seiner Erfahrungen nochmals kurz zusammen und zwar, soweit sie von speziell geographischem Standpunkte aus von Bedeutung sind, d. h. für das Aussehen der Gegend und deren Veränderung in Betracht kommen. Dahin ist in St. Vincent vor allem die Ausfüllung des Wallibu- und Rabaka-Distrikts mit Aschenmassen zu rechnen, die an manchen Stellen bedeutende Mächtigkeit erreichen. In die weichen Massen — Lava ist als Ausbruchsmaterial nicht aufgetreten — schnitten sich dann in der folgenden Regenzeit mit ihren starken Niederschlägen die Flüsse rasch ein, wobei sie zum Teil die alten Thäler wiederfanden, zum Teil neue, von den alten ganz unabhängige erodierten. Der Wallibu erodierte so in ganz kurzer Zeit ein Thal von 80 Fufs (etwa 25 m) Tiefe, an dessen Rande etwa fünf bis sechs Terrassen auf Zeiten des Stillstandes in der Erosion hinweisen. Vulkanische Hebungen und Senkungen in gröfserem Mafsstabe konnten, trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit, nicht nachgewiesen werden, mit Ausnahme einer lokal sehr eng begrenzten Abrutschung an der Küste. Mit den Veränderungen in St. Vincent werden dann die von Martinique verglichen, und dabei festgestellt, dafs dieselben gerade so wie die Heftigkeit der Eruption und die Menge des ausgeworfenen Materials bedeutend hinter denen von St. Vincent zurückblieben. Vom physikalisch-geographischen Standpunkte werden deshalb die Erscheinungen in St. Vincent als die grofsartigeren und stärkeren bezeichnet, indem ganz mit Recht hervorgehoben wird, dafs der Untergang von 30000 Menschen in Martinique, die zufällig an dem gefährdeten Punkte wohnten, wohl den dortigen Ausbruch für das menschliche Interesse in den Vordergrund rückt, vom Standpunkte des physikalischen Geographen dagegen nebensächlich ist. Der Aufenthalt an der Küste von Martinique war insofern noch besonders vom Glück begünstigt, als die Expedition durch Zufall den Ausbruch einer glühenden Wolke aus dem Mont Pelée in nächster Nähe beobachten konnte, die nach dem Berichte weiter entfernter Augenzeugen und nach Vergleich mit den Aussagen der wenigen Überlebenden von St. Pierre genau derjenigen aus dem Mai 1902 glich. Nur durch einen Zufall kam das Schiff der Expedition davon und gab Anderson Gelegenheit, uns eine sehr anschauliche Schilderung des Ausbruches zu vermitteln, in dem er wie die anderen Zuschauer viele Ähnlichkeit mit der Bewegung einer Lawine gefunden haben will. Eine Erörterung seiner Ansicht über die Entstehung dieses Ausbruches schliefst den Aufsatz, der in seiner Gesamtheit ebenfalls die schon erwähnte grofse Anschaulichkeit aufweist, die noch unterstützt wird durch zwei Karten der behandelten Gebiete in grofsem Mafsstabe, sowie eine Anzahl vorzüglicher Originalaufnahmen Andersons. Or.

— Im Globus, Nr. 18, S. 290, wird bei Besprechung eines Prager Programms auf die angeblich falsche Aussprache von Dūsburg, Sōst, Kūsfeld aufmerksam gemacht. Das e nach o bedeutet in den beiden letzten Namen doch nur die Länge; die getadelte Aussprache ist gerade die richtige. Auch das i in Duisburg hat wohl denselben Zweck, die Länge anzudeuten; die Aussprache ist aber am Rhein thatsächlich Dūsburg. Ähnlich Roisdorf (bei Bonn), Troisdorf (bei Beuel), wo aber das i überhaupt nicht gesprochen wird.

Mülheim a. Rhein. Dr. Koernicke, Oberlehrer.

— Hans Lerchis-Puschkaitis †. Wie das „Rigaer Tageblatt“ mitteilt, ist zu Siuxt im Doblenschen Kreise am 17. März der Volksschullehrer Hans Lerchis-Puschkaitis im 44. Lebensjahre an der Schwindsucht gestorben. Er war bekannt als unermüdlicher Sammler lettischer Märchen und Sagen. Der erste Teil des VII. Bandes ist vor kurzem im Druck erschienen, der zweite Teil liegt als Manuskript druckfertig vor. Lerchis-Puschkaitis hat damit sein Lebenswerk zu Ende geführt und seine Augen schliefsen können in dem erhebenden Bewufstsein, seinem Volke eine in ihrer Vollständigkeit einzig dastehende Sammlung lettischer Sagen und Märchen hinterlassen zu haben.

— Der in den sechziger und siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts vielgenannte Afrikareisende Paul du Chaillu ist am 30. April d. J. in St. Petersburg im 68. Lebensjahre gestorben. Geboren am 31. Juli 1835 zu Paris, kam er früh als Sohn eines Kaufmanns nach Westafrika, wo sein Vater Handel trieb; er eignete sich hier die Kunde von Land und Volk jener Gegenden an und unternahm bereits seit 1851 mehrere Reisen landeinwärts in der Nähe des Gabun und legte sich ornithologische und andere Sammlungen an. Im Jahre 1854 ging er nach Nordamerika, kehrte aber im Auftrage der Academy of Natural Sciences zu Philadelphia

nach Afrika zurück, um die Quellen des Kongo zu erforschen und zoologische und botanische Untersuchungen anzustellen. Während vierjähriger Wanderung gelang es ihm, den Ogowe in seinem Laufe zu erforschen und eine reiche naturgeschichtliche Ausbeute zu gewinnen. Auch hatte du Chaillu das Verdienst, den ersten lebenden Gorilla nach Europa zu bringen. Sein Reisebericht „Explorations and Adventures in Equatorial Africa" (London 1861; deutsch Berlin 1862) erregte aufserordentliches Aufsehen, doch wurde die Wahrhaftigkeit desselben auch von mehreren Seiten stark angezweifelt. 1863 unternahm du Chaillu eine zweite Forschungsreise in das Ogowegebiet und gelangte ostwärts durch endlose Wälder zu den Aschango bis jenseit des 12. Grades östl. v. Gr., wurde 1865 aber durch Ausbruch einer Epidemie und durch Feindseligkeiten der Eingeborenen zur Rückkehr genötigt. Dieser Reise verdankt die Geographie eine Reihe wertvoller Ortsbestimmungen und Höhenmessungen, sowie neue Aufschlüsse über jene Teile des äquatorialen Westafrika. Sein Reisebericht „A Journey to Aschango Land and further Penetration into Equatorial Africa" erschien 1867 zu London (französische vermehrte Ausgabe 1868). Andere Schriften von ihm sind „Stories of the Gorilla Country"; „Wild Life under the Equator"; „The Conutry of the Dwarfs" (1872). Die Jahre 1871 bis 1878 verbrachte du Chaillu in Schweden, Lappland und Finnland und berichtete darüber in „The Land of the Midnight Sun" (2 Bde., London 1881, deutsch von Helms, Leipzig 1882). W. W.

— **Fälschung von Antiquitäten in Rufsland.** Der Hereinfall des Louvremuseums mit der Tiara des Saltaphernos giebt den russischen Blättern Gelegenheit, auf die im Süden, vornehmlich in Kertsch und Odessa vor sich gehende Anfertigung falscher Antiquitäten näher einzugehen. So teilt der „Pet. List." mit, dafs in Kertsch von dem Griechen Kathelis und dem Juden Finkelstein eine Glasfabrik unterhalten wird, die sich angeblich mit der Herstellung von Selterswasserflaschen, in Wirklichkeit aber mit der Anfertigung gläserner „Thränenkrüge" beschäftigt, die bei den Kertscher Ausgrabungen in den alten Gräbern gefunden sein sollen. Die Inhaber unterhalten sogar im Zentrum der Stadt eine Niederlage von Antiquitäten, die fast alle aus ihrer Fabrik hervorgegangen sind. Derartiger Fabriken giebt es, nach dem „Pet. List.", mehrere in Kertsch, die zum gröfsten Teil von Griechen und Juden unterhalten werden. Unter ihnen befinden sich Männer mit hervorragenden archäologischen Kenntnissen, welche nicht nur die altgriechischen Inschriften nachzuahmen vermögen, sondern auch im stande sind, durchaus stilechte Urnen, Ornamente und Münzen in einer Weise nachzuahmen, die selbst den gelehrten Fachmann täuschen kann. Was speziell die gefälschte Tiara betrifft, so liegt die begründete Vermutung vor, dafs die Tiara wahrscheinlich nach einem Kertscher Modell in Kertsch entworfen und in Odessa nur angefertigt worden ist.

— **B. A. Fedtschenkos Reise in den westlichen Tienschan.** In einer der letzten Sitzungen der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft erstattete B. A. Fedtschenko Bericht über seine im Sommer 1902 ausgeführte Reise in den westlichen Tienschan, seiner Ausdehnung und Erhebung, sowie der Menge der Gletscher nach das gröfste Massiv in den mittleren Breiten Asiens. Der höchste Gipfel desselben, der Chan-Tengri, bildet mit 7310 m über dem Meere den höchsten Punkt des russischen Reiches. Die Reise Fedtschenkos wurde im Auftrage des Petersburger Botanischen Gartens unternommen und mit Unterstützung der Kaiserlich Geographischen Gesellschaft ausgeführt. Als Hülfspersonal wurden dem Reisenden von turkestanischen Generalgouverneur zwei Kosaken des orenburgischen Kosakencorps zur Verfügung gestellt. Das Ziel der Expedition war zunächst die nähere Erforschung der von Herrn Fedtschenko bei seiner ersten Reise (1897) entdeckten Gletscher, sowie die Untersuchung der Eigentümlichkeit der Flora dieses Gebirgslandes. Die Expedition ging aus von Taschkent, begab sich den Flüssen Tschirtschik, Utscham und Pskem entlang in das Quellgebiet des letztgenannten Flusses, wo sie bis jetzt unbekannte Seen entdeckte. Dann besuchte sie die Gletscher im oberen Quellgebiet des Majdanthales und konnte feststellen, dafs die Gletscher seit 1897 vorgerückt sind. Dann wurde der Ort Idris-Pey-Gambar aufgesucht, das russische Verwaltungszentrum dieser Gegend und ein von den Kirgisen des Turkestan geachteter Wallfahrtsort; im Oberlauf des Santalasch wurden Gletscher entdeckt. Nach einer Erforschung des Tschotkalthales und der beiden Seen Saratschylek und Karakul kehrte die Expedition über die Pässe Masar und Kuscharta ins Ferghanabecken zurück. Der Reisende konnte reichhaltige botanische Sammlungen anlegen, welche von ihm gegenwärtig bearbeitet werden. Das halbwilde Land wird hier von kirgisischen Nomaden bewohnt, die den Wald schonungslos vernichten. Einige Kirgisen eignen sich mit Gewalt grofse Landflächen an und erheben dann von den schwächeren Stammesgenossen eine besondere Steuer für die Benutzung dieses Landes zur Weide. Die Versuche der russischen Regierung, die Gegend mit Kleinrussen aus dem Gouvernement Kiew zu kolonisieren, sind bis jetzt immer mifslungen, da die Ansiedler sich an die fremde Natur nicht anzupassen vermögen und wieder auswandern.

— **Die Insel Baltrum** schildert **Franz Buchman** in den Abhandlungen des naturw. Vereins zu Bremen, Bd. 17, 1903. Es ist das mittelste und kleinste der Guirlande von Eilanden, welche der deutschen Nordseeküste von der Jade bis zur Ems angehängt sind. Nur eine Länge von 7, eine Breite von 1,6 km und ein Flächenraum von etwa 10 qkm wird ihr zugeschrieben. Die Westseite ist, wie bei den anderen ostfriesischen Inseln, am meisten der Zerstörung ausgesetzt; auf die Befestigung dieses Teiles wurden von 1873 bis 1896 etwa $2^1/_2$ Millionen Mark verwandt; das mächtige Schutzwerk weist eine Länge von 1840 m auf. Baltrum besitzt ferner 13 grofse und mehrere kleine Buhnen zum Uferschutz; sie sind 160 bis 170 m lang, die längste und südwestlichste erreicht 340 m. Die Mauer und Pallisaden sichern wohl das Fortbestehen der Insel, aber der Badestrand ist dadurch geschädigt. Immerhin findet man deshalb Ruhe, Frieden und kräftige Seeluft auf Baltrum ohne die unangenehme Beigabe des Bade- und Strandlebens. Naturwissenschaftlich betrachtet sind Boden, Vegetation und Tierwelt in beständigem Zunehmen begriffen, was Verfasser aus 30jähriger Erfahrung selbst zu bezeugen vermag. Das Westdorf und seine Kirche nimmt bereits jetzt die dritte Stelle ein, stets auf dem Rückzuge vor der gierigen See. Neuerdings hat man neben der Sommersaison eine für die Wintermonate vom 1. November bis 1. Juni angekündigt.

— **Über die Verbreitung der Bandwurmkrankheit in Elsafs Lothringen** berichtet **A. Göllner** in den „Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.", Bd. 11 (1903). Als klassisches Land für diese Krankheit gilt bekanntlich Mecklenburg, und man hat dieses vielfache Vorkommen daselbst namentlich mit den dort zahlreich vorhandenen Hunden in Verbindung gebracht, weil dieses Tier das wichtigste der uns bekannten Träger der Taenia Echinococcus ist. Verfasser stellt nun fest, dafs die Reichslande im Hundereichtum noch die durch Echinococcenkrankheit am meisten heimgesuchten Teile Deutschlands übertreffen. Dabei waren für Elsafs-Lothringen seit 1873 an nur 54 Echinococcenfälle in der Litteratur und sonst aufzubringen; berücksichtigt man den Ort der Erkrankung, so bleiben für die Reichslande nur 37 einigermafsen sichergestellte Fälle. Jedenfalls kommt die Echinococcenkrankheit bei den Einwohnern Elsafs-Lothringens selten vor, anscheinend aber doch noch häufiger als in den direkt angrenzenden Ländern Ostfrankreich und Baden. Die Reichslande sind aber auch im ganzen sehr viel ärmer an Haustieren als die Gebiete Deutschlands, in denen Echinococcen häufig vorkommen, ganz besonders gilt das von der Zahl der Schafe. Das Blasenwurmleiden scheint ferner auch unter den Haustieren Elsafs-Lothringens nicht in besonderem Mafse verbreitet zu sein.

— **Italienische Ausgrabungen auf Kreta.** Neben dem „Creten Exploration Fund", dessen letzte Erfolge im Globus, Bd. 83, S. 207, besprochen wurden, ist auf Kreta auch die italienische archäologische Schule thätig. Sie arbeitet zur Zeit unter Leitung des Prof. Halbherr auf der Stätte des alten **Phaestus**. Im Verlaufe der bisherigen Arbeiten wurde — wie der „Voss. Ztg." aus Athen geschrieben wird — ein Palast freigelegt, der nach Stil und Anlage den in Knossus und Phaestus selbst bereits entdeckten ähnlich ist, also der mykenischen Periode angehört. Der Palast besteht aus verschiedenen Abteilungen für Männer und Frauen, aus Bädern und Lagerräumen und bedeckt eine Fläche von 2500 qm. Gefunden wurden unter anderem 200 Thonsiegel der aus Kreta bekannten Art, 20 Tafeln mit der protokretischen Linearschrift, Bronzekessel, bronzene Figuren, die meisten Stiere oder Ziegenböcke darstellend, zahlreiche mykenische Vasen, zwei Thonleuchter eigenartiger Konstruktion, 19 Kupfertalente (Gewichtseinheiten von je etwa 30 kg), Kelche mit Darstellungen mykenischer Krieger u. a. m. Die Arbeiten werden fortgesetzt werden.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin SW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXIII. Nr. 24. BRAUNSCHWEIG. 25. Juni 1903.

Die Verwaltung der Landgemeinden in Deutsch-Samoa.

Von W. v. Bülow. Samoa.

1. Allgemeiner Teil.

Dafs aufser der Rivalität der verschiedenen Häuptlingsfamilien auch die Eifersucht der verschiedenen Distriktsvororte auf ihre gegenseitige Stellung zu einander, auf ihren Einflufs in den Distrikten und auf das Gewicht ihrer Stimme bei Entscheidung der Angelegenheiten, die ganz Samoa betreffen, eine Hauptursache der meisten Samoanischen Kriege gewesen ist, dürfte nachgerade bekannt sein. — Diese Distriktsvororte pflegten sich gewöhnlich in zwei Lagern zu vereinigen, von denen das eine die Interessen der Malietoa-Familie, das andere die der Tupua-Familie vertrat und sich je nachdem „Pule“ oder „Tumua“ nannte. Die Ursache und Triebfeder zu Kriegen war stets das Bestreben der einen Partei, die andere Partei zu schwächen oder gar womöglich niederzuwerfen. — Es wäre ein verderblicher Irrtum, wollte man annehmen, dafs mit der deutschen Besitzergreifung diese Fragen aus der Welt geschafft seien.

Ob ihr Oberhaupt offiziell und im privaten Verkehr tupu oder alii sili genannt wird, ist den Eingeborenen ziemlich gleichgültig. Für sie ist und bleibt der alii sili ihr Oberhaupt mit allen vier hohen Titeln und den höchsten papa, ein Abzeichen und das einzige Kriterium für sein persönliches Königstum.

Die Frage der Nachfolgeregulierung wird so oder so Staub aufwirbeln, solange der Einflufs der Distriktsvororte nicht gebrochen ist. — Seit zivilisierte Regierungen sich mit der Regelung der inneren Angelegenheiten Samoas beschäftigen, wurden stets von diesen Distriktsvororten erwählte Häuptlinge zu Distriktsgouverneuren ernannt. — Auch die deutsche Verwaltung ist dem Vorbilde ihrer Vorgängerinnen gefolgt; nur hat sie statt des Titels Distriktsgouverneur denjenigen eines „Führer des Distriktes“ — taitai o le itu — eingeführt. Autoritative Stellungen sind für samoanische Eingeborene ein sehr schlüpfriges Feld, falls nicht die stärkende Hand und das wachsame Auge eines in nächster Nähe weilenden Aufsichtsbeamten sie vor Straucheln bewahrt. Wenn dies schon im allgemeinen zutrifft, so ist dies bei Beamten, die, wie die Taitai o le itu, von einem Distriktsvororte gewählt oder doch wenigstens vorgeschlagen werden, in noch höherer Weise der Fall. Die Ansichten und Wünsche der Verwaltungsbehörde decken sich nur in den seltensten Fällen mit denen der Distriktsvororte! Ebenso wie es ausgeschlossen ist, dafs ein samoanischer König (tupu, alii sili) eine andere Meinung vertreten könnte, als diejenige ist, welche die ersten Sprecher der Tumua und Pule, die ihn gewählt haben, ihm vorbeten, so wenig kann ein Taitai o le itu anders handeln, anders berichten (selbst auf die Gefahr hin, Unwahres zu berichten) und in anderer Weise seine wenigen Amtsgeschäfte führen, als die ist, die ihm von dem Distriktsvororte aufgedrungen wird. Bei den samoanischen Eingeborenen ist der Sinn für Ehre, Ehrlichkeit, Ehrenhaftigkeit und Ehrgefühl sehr wenig ausgebildet. Diese Begriffe sind in der Sprache der Eingeborenen direkt überhaupt nicht ausdrückbar. (Für das Wort „Ehrenbezeugung“ giebt es viele Ausdrücke.) Auch das von den Missionaren für „Gewissen“ eingeführte Wort „Mafaufau“ heifst nur Nachdenken, Besinnen, Überlegen und die entsprechenden Zeitworte. Dagegen ist eine der stärksten Triebfedern der Eingeborenen die Selbstsucht, die sich in ihren Handlungen als Habsucht, Eigennutz, Rachsucht und Überhebung äufsert. Während der Mangel des Verständnisses für Ehre und die davon abgeleiteten Begriffe bei den Eingeborenen nicht als Mangel empfunden wird, gelten die verschiedenen Variationen des Triebes der Selbstsucht als Zeichen eines wohlerzogenen und mit gesunden Verstandeskräften versehenen Menschen als fashionable, was der Samoaner durch „faasamoa“ ausdrückt. Ein weniger realer, eigennütziger, dagegen mehr ideale Interessen verfolgender Kulturmensch gilt ihnen als „valea“ — etwa dumm, verrückt. Die Haltung der verschiedenen so unermüdlich Geld einsammelnden protestantischen Sekten hat auch hierin nach mehr als siebenzigjähriger Thätigkeit eine Änderung nicht geschaffen, eher die Eingeborenen in ihrer Ansicht bestärkt. Jeder Samoaner hält sich für berechtigt und für (durch Landessitte und Volkscharakter) verpflichtet, diese Triebe in weitestem Mafse zur Geltung zu bringen. Auch die Handlungen und Anordnungen der Staatsbehörden und der Kolonialverwaltungen der Kulturstaaten werden unter diesem Gesichtswinkel betrachtet.

Nun fehlt auch den samoanischen Beamten nicht der volkstümliche und ererbte Mangel der Ehrbegriffe, während in Bezug auf ausübende Selbstsucht ihre Fähigkeiten kaum geringer sind als die der grofsen Masse der Eingeborenen (Ausnahmen, wenn vorhanden (?!), sind selten). Dafs aber diese Charaktereigenschaften die Samoaner im allgemeinen für autoritative Stellungen für ungeeignet erscheinen lassen, ist wohl erklärlich. Nun kommt noch eine andere Eigenschaft hinzu: der Hang zur Unwahrheit und Lüge. Im allgemeinen kann man es als ein

Versehen, als einen Mangel der Selbstüberwachung seitens des Eingeborenen betrachten, wenn er die Wahrheit sagt, selbst wenn dies „unter Eid" geschieht. Die Wahrheit zu sagen, gilt als unsamoanisch, als Zeichen von Dummheit. Dies wird schon den kleinen Kindern beigebracht und bildet sich im Alter noch mehr heraus. So hätten wir also einen weiteren Grund, der vor Verwendung von Eingeborenen in autoritativen Stellungen einigermaßen warnen und eine möglichst sparsame Verwendung derselben empfehlen dürfte. Ein dritter Grund ist die den Eingeborenen anhaftende Trägheit, euphemistisch „Phlegma", von anderen aber „grenzenlose Faulheit" benannt.

Dieselbe veranlaßt Eingeborene, die eiligsten Geschäfte oft tagelang, je wochenlang hinauszuschieben. Eine mit Eingeborenen als Beamte arbeitende Verwaltung wird also die Aussicht haben, rechtzeitig wahrheitsgetreue Berichte zu erhalten, falls der samoanische Beamte durch Eigennutz veranlaßt wird — gelinde ausgedrückt könnte man sagen: durch eigene Interessen veranlaßt wird — die angeborene Trägheit und den Hang zur Unwahrheit zu überwinden.

Diese Aussichten dürften für eine Verwaltung kaum sehr aufmunternd sein, Eingeborene in autoritativer Stellungen zu verwenden.

2. Der Taitai o le itu.

Wenn ich oben hervorgehoben habe, daß eine möglichste Schwächung des Einflusses der Distriktsvororte mir als ein erstrebenswertes Ziel erscheine, und ich gleichzeitig auf die landesübliche Abhängigkeit der samoanischen Beamten von den Distriktsvororten hingewiesen habe, so that ich es in der Absicht, den logischen Schluß zu ziehen, daß die Abschaffung des Amtes des Taitai o le itu (ganz abgesehen von den nationalen Charakterdefekten in Wahrheitsliebe, in Uneigennützigkeit und in Amtseifer) als höchst wünschenswert zu betrachten sei, weil durch die Art der Auswahl und Ernennung dieser Beamten der Einfluß der Distriktsvororte nicht geschwächt, sondern vielmehr noch gestärkt werde. So ist es z. B. in einzelnen Fällen vorgekommen, daß eine größere Anzahl von Sprechern des Distriktsvorortes den Taitai o le itu bei Ausübung von Dienstgeschäften begleiteten und so faktisch diesen Beamten im Interesse des Distriktsvorortes überwachten und zum Schaden der Autorität des Beamten beeinflußten. Außerdem aber habe ich noch einen anderen Umstand für Begründung meiner Ansicht anzuführen. Da eine veröffentlichte Dienstinstruktion für samoanische Beamte nicht existiert, die Amtsführung derselben vielmehr außer nach mündlichen Instruktionen (von Fall zu Fall) auch noch nicht in die Öffentlichkeit gelangenden Reskripten und Erlassen sich richtet, so kann man nur nach den Diensthandlungen der Taitai o le itu auf den Umfang ihrer Pflichten schließen: Danach ist es die Hauptaufgabe dieses Beamten, die Amtsführung der Ortsschulzen — „pule nuu" — zu beaufsichtigen und zwischen diesen und dem Amtmann als Mittelsperson zu dienen. Nun sind aber durch die Neuteilung der Distrikte die Amtsbezirke dieser Taitai o le itu so klein geworden — mehrere umfassen nur drei Ortschaften mit je einem Pule nuu —, daß die Arbeitsleistung eines Taitai o le itu auch nicht annähernungsweise mit derjenigen eines Pule nuu zu vergleichen ist, wenn auch der Taitai o le itu ein bedeutend höheres Gehalt bezieht als der Pule nuu. Ich will nicht ins Detail gehen. Nun kommt aber noch hinzu, daß der Verkehr des Amtmannes direkt mit den Ortsschulzen einen ersprießlicheren Erfolg haben dürfte, als wenn die klaren Anordnungen dieses Beamten durch den zweifelhaften Filter der Interpretation des Taitai o le itu oder seines Schreibers getrübt und unklar gemacht werden. Eine Erleichterung der Amtsgeschäfte des Amtmannes dürfte das Amt des Taitai o le itu jedenfalls kaum sein. Was aber nicht nützt, schadet. Ich komme also auch nach dieser Betrachtung zu dem unvermeidlichen Ceterum censeo, daß die Abschaffung des Amtes des Taitai o le itu nur von Nutzen sein kann.

3. Der Ortsschulze — o le pule nuu.

Das Amt eines Verwalters der Ortspolizei kennt schon die Jahrhunderte alte Gemeindeeinrichtung der Samoaner. Jedes samoanische Dorf besteht aus Dorfteilen — fuaiala oder kürzer ala —, die aus verschiedenen Familienverbänden zusammengesetzt sind. Die Verhältnisse, welche die Bildung dieser fuaiala beeinflußten, und die Ursache des Zusammenschlusses mehrerer Familien zu einer fuaiala sind meistens nicht mehr erkennbar; doch wo sie erkennbar sind, kommt man zu dem Schlusse, daß genealogische Familien- und Stammesverbindungen sowie die häufigen kriegerischen Zustände im Lande und Zwistigkeiten innerhalb der Dorfgemeinschaften und als Folge davon das gemeinschaftliche Schutzbedürfnis zu dem Zusammenschlusse mehrerer Familien zu einer fuaiala drängten. Und so dürften in ganz Samoa dieselben Beweggründe für Bildung dieser Verbände innerhalb der Ortsgemeinschaft vorgelegen haben.

Jede fuaiala wird patriarchalisch durch das Oberhaupt einer von altersher als Regierer dieses Dorfteiles anerkannten Familie regiert. Doch ist dieses Regiment durchaus kein absolutes: Der Leiter des Dorfteiles berät bei allen seinen den Dorfteil betreffenden Unternehmungen und Anordnungen vorher mit den übrigen Familienoberhäuptern seines Dorfteiles.

Wie ich schon erwähnte, besteht nun aber jedes Dorf aus mehreren Dorfteilen — fuaiala —, hat also auch ebenso viele Leute, von denen jeder in einem Dorfteile, sozusagen, gebietet.

Wenn diese Regierer der Dorfteile versammelt sind, so sind thatsächlich alle Faktoren bei einander, welche die Handlungen und Unterlassungen der Dorfeingesessenen beeinflussen und dementsprechend auch zu verantworten haben. In Dörfern, deren Angelegenheiten gut verwaltet werden, sind aus der Zahl der Vorstände der Dorfteile verschiedene Abteilungen — vasega — („Kommissionen") gebildet, von denen die eine die landwirtschaftlichen Angelegenheiten im Auge behält, eine zweite die Ortspolizei, eine dritte die Wegepolizei ausübt u. s. w. Diese Kommissionen pflegen sich durch Kooption aus den Familienoberhäuptern zu verstärken. Nach den Sitten und Überlieferungen der verschiedenen Dörfer werden Botschaften von Dorf zu Dorf oder von Distrikt zu Distrikt einem bestimmten Häuptling oder Sprecher übergeben, der diese Botschaft dem Dorfe mitzuteilen hat. Diesem selben, der gleichzeitig der Leiter eines Dorfteiles ist, wird (oft durch Wahl, in manchen Dörfern aber infolge alter Überlieferung) die Verwaltung der Ortsangelegenheiten übertragen. Er führt den Vorsitz, wenn die Leiter der Dorfteile versammelt sind, und hat über Ausführung der gefaßten Beschlüsse zu wachen. Er ist der eigentliche Regierer des Dorfes, dessen „pule nuu". Aber man würde fehlgehen, wollte man annehmen, daß er in irgend einer Weise auf eigene Verantwortung handeln könnte; er berät vielmehr mit den Leitern der fuaiala, den „Gemeinderäten". Auch die Beschlüsse der gesamten Leiter der fuaiala werden erst rechtskräftig, falls sie der Ortsversammlung — „der

Bürgerversammlung“ — vorgetragen werden. Zur Gültigkeit und zum Inkrafttreten eines Ortsgesetzes ist — wie bei den Kulturvölkern, so auch bei den samoanischen Eingeborenen — die ortsübliche Bekanntmachung erforderlich. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgt bei den Samoanern durch öffentliche Besprechung und schliefsliche definitive öffentliche Festsetzung des Beschlusses in der Ortsversammlung. In einzelnen Gemeinden wird das Fernbleiben von der Ortsversammlung seitens eines Familienoberhauptes durch die Ortsversammlung bestraft. Der Zweck dieses Zwanges ist, die „ortsübliche Bekanntmachung“ sicher zu stellen. In Tonga wird sogar jeder Steuerzahler bestraft, der nicht zur Ortsversammlung antritt. Die Veröffentlichung und Bekanntmachung von Gesetzen in einem amtlichen Blatte, welches jedesmal erst zum Preise von einer Mark an offizieller Stelle erhältlich ist, mag für ein Kulturvolk, welches im Auslande der Hauptsache nach durch das Schutzgebietgesetz und die Konsulargerichtsbarkeit behandelt wird, genügen — wenn auch notdürftig; im Interesse der wohlwollenden Behandlung der Eingeborenen, die der deutschen Sprache nicht mächtig und mit den Gesetzesbestimmungen nicht bekannt sind, dürfte aber die auch fernere Bekanntmachung der für Eingeborene erlassenen Gesetze und Verordnungen in der bisher landesüblichen Weise in der Ortsversammlung höchst erwünscht sein. Leider ist augenblicklich das Abhalten von Ortsversammlungen nicht zulässig. Die Ortsversammlung wird durch alle Familienoberhäupter — Matai — des Ortes gebildet.

Wir sehen also, dafs der Leiter der Angelegenheiten des Dorfes etwa unserem Dorfschulzen — jetzt pule nun genannt — entspricht, dafs dieser Ortsschulze einen Beirat um sich hat, der aus den Leitern der Dorfteile — fuaiala — zusammengesetzt ist, und dafs schliefslich die Ortsversammlung unserer Bürgerversammlung nicht unähnlich sieht.

Ich komme nun zu der unter deutscher Verwaltung eingeführten Institution, der der Ortsschulzen — pule nuu. Auch der Pule nuu ist nicht frei von den nationalen Charaktereigentümlichkeiten der Samoaner, wie ich dieselben im ersten und zweiten Kapitel besprochen habe. Während unter altsamoanischen Gewohnheitsrechten der Leiter der Ortsangelegenheiten nicht ohne Zustimmung einer gröfseren Anzahl von Beiräten, den Regierern der Dorfteile, Anordnungen treffen konnte, haben die jetzigen pule nuu keine Beiräte. Die Beiräte — der Gemeinderat in Deutschland — übten aber unter altsamoanischen Einrichtungen eine recht segensreiche Thätigkeit aus. Sie überwachten die Thätigkeit des Leiters der Ortsangelegenheiten, schützten dadurch die Eingesessenen des Ortes vor Übergriffen des Machthabers, wiesen dessen nicht immer uneigennützige Bestrebungen zurück und spornten diesen unbesoldeten Gemeindebeamten — denn etwas anderes war dieser Mann nicht — an, die angeborene Trägheit zu Gunsten der Gemeindeverwaltung zu überwinden. Trägheit und Selbstsucht in ihren verschiedenen Formen sind die Feinde, mit denen eine zivilisierte Regierung bei Überwachung eingeborener Beamten zu kämpfen haben dürfte. Dieser segensreiche Einflufs des Gemeinderates ist nun fortgefallen: die Thätigkeit des pule nuu steht jetzt unter der Aufsicht des Taitai o le itu, der ihm nicht gerade sehr häufig in die Karten schielt; denn: „eine Hand wäscht die andere!“ und beide bereiten ihre Ansprachen in wohlgesetzten Redewendungen für den Empfang des das leichtverdiente Vierteljahrsgehalt zahlenden Amtmanns oder höheren Beamten schon lange im voraus vor; dieselben werden durch den Mund des Dolmetschers ebenso schwungvoll erwidert. Dies ist aber eigentlich alles; denn die Bevölkerung versteht nicht, dafs ein Mann, der nach Landessitte nicht über sie herrscht, ihnen Aufträge giebt und Anordnungen trifft, verleugnet aber dennoch ihren Nationalcharakter nicht, indem sie, auf entsprechende Gegengabe hoffend, dem zureisenden hohen Beamten die wunderbarsten Ovationen darbringt. Nun kommt noch hinzu, dafs die Person des Pule nuu vielleicht nicht immer glücklich gewählt ist, d. h. dafs nicht stets diejenigen zu Pule nuu gemacht wurden, denen seit Menschengedenken die Verwaltungs- und Polizeiangelegenheiten der Landgemeinden unterstellt waren, und dafs schliefslich diese ernannten Beamten ihre eigenen Obliegenheiten, Pflichten und Rechte, sowie die Grenzen ihrer Befugnisse nicht kennen. Ohne auf Einzelheiten näher eingehen zu wollen, möchte ich nur erwähnen, dafs die Pule nuu von den Distriktsvorerten zu einer Zeit vorgeschlagen wurden, als infolge der Rivalität zwischen der Mataafa- und der Malietoa-Tamasese-Partei die Parteibildungen noch nicht vollständig eingeschlafen waren.

Es wurden daher zu Ämtern nur solche Leute vorgeschlagen, welche zur Mataafa-Partei gehört oder doch, wenn auch erst kürzlich, zu ihr übergegangen waren. Bei diesen Vorschlägen wurden deshalb nicht immer diejenigen berücksichtigt, die nach Ortsgebrauch die Leiter der Gemeindeverwaltung waren.

4. Das Gewohnheitsrecht.

Am klarsten wird die altsamoanische Gemeindeverfassung in einer Zusammenstellung des samoanischen Gewohnheitsrechtes veranschaulicht:

1. Jedes samoanische Dorf besteht aus mehreren Dorfteilen — fuaiala.

2. Die fuaiala wird durch Familien gebildet, welche durch Verwandtschaft, kriegerische Ereignisse und deshalb gemeinschaftliches Schutzbedürfnis oder durch andere Zufälligkeiten miteinander verbunden sind.

3. Die Familie. Jede Familie wird durch das Familienoberhaupt, d. h. den Träger des Familiennamens, regiert.

4. Diese Regierung ist keine absolute, sondern eine patriarchalische; denn das Familienoberhaupt berät alle seine Anordnungen vorher mit den Familienangehörigen.

5. Die fuaiala wird von dem Familienoberhaupte — Matai — einer der zu der fuaiala gehörenden Familie regiert, welches aber ebenfalls nur in Übereinstimmung mit den übrigen Matai der fuaiala eine Anordnung treffen kann.

6. Das Dorf wird durch die Vorsteher (Leiter, Regierer) sämtlicher fuaiala regiert, die aber den Vorsitz bei ihren Beratungen entweder durch Wahl oder in einigen Fällen infolge von Überlieferung einem bestimmten Mitgliede ihrer Versammlung übertragen.

7. Die wichtigeren Angelegenheiten der Ortsverwaltung werden der Ortsversammlung zur Entscheidung überwiesen.

8. Die Ortsversammlung — o le fono faale nuu — wird gebildet aus allen Familienoberhäuptern des Ortes. Solche Familienoberhäupter sind die Häuptlinge — alii — und die Sprecher — tulafale.

9. Gemeine — tagata lautele — haben in der Ortsversammlung weder Sitz noch Stimme.

10. Der Ortsversammlung liegt ob:

a) Die Verwaltung der Gemeindeangelegenheiten in Bezug auf Landbau, Wegebau, Viehzucht und Ortspolizei.

b) Schlichtung und Entscheidung im Falle von Klagen in Privatstreitigkeiten.

c) Bestrafung von Vergehen gegen die samoanische Sitte.

d) Bestrafung von Verbrechen.

11. Den Entscheidungen und Anordnungen der Ortsversammlung sind alle Ortseinwohner, auch Häuptlinge und Sprecher, unterworfen.

12. Die Entscheidungen der Ortsversammlung sind endgültig.

13. Landbau. Demgemäfs verbietet die Ortsversammlung die Verwendung von Taro oder Yam, solange die Brotfrüchte Nahrung liefern, sie bestimmt die Zahl der Taropflanzen — Arum esculentum —, der Yampflanzen — Dioscoren — und der Tamupflanzen — Colocaria —, die jeder männliche Ortseinwohner, vom Knaben, der eine Kokospalme ersteigen kann, bis zum noch arbeitsfähigen Greise, innerhalb einer gewissen Zeit auszupflanzen hat; sie bestimmt die Zahl der Kokospalmen, die jedes Familienoberhaupt jährlich auf seinem Grundbesitze zu pflanzen hat; sie bestimmt den Zeitpunkt und die Zeitdauer, in welcher Kokosnüsse nicht zur Nahrung verwendet werden dürfen, oder wie viele Kokosnüsse in derselben Zeit wöchentlich zur Nahrung zu verwenden gestattet ist; sie bestimmt den Zeitpunkt des Beginnes der Kopraernte und sie bestimmt die Zahl der Ua-Pflanzen — Pipturus incanus — und der Zuckerrohrpflanzen, die jede weibliche Ortseingesessene zu pflanzen hat.

14. Nichtbefolgung der auf den Landbau bezüglichen Anordnungen der Ortsversammlung wird mit Strafe belegt, wie Lieferung von Schweinen oder Hühnern oder Siapo, oder mit Strafarbeit an den öffentlichen Wegen.

15. Wegebau. Die Ortsversammlung bestimmt, wann die freien Plätze im Orte und der Umkreis der Wohnungen von Unkraut und Unrat durch die Eigentümer zu befreien sind; sie bestimmt den Zeitpunkt, bis zu welchem die öffentlichen Wege — ala o le malo — und die Arbeitswege (Feldwege) — ala galue — durch die Einwohner der verschiedenen Dorfteile — fuaiala — zu reinigen und in gangbaren Zustand zu bringen sind; sie verteilt die Wegstrecken auf die Dorfteile[1]).

16. Viehzucht. Die Ortsversammlung bestimmt die Zahl der von jedem männlichen Ortseinwohner, vom Knaben der eine Kokospalme ersteigen kann bis zum noch arbeitsfähigen Greise, mindestens zu haltenden Zuchtsäue und der von jedem weiblichen Ortseinwohner, vom Mädchen, welches die Rinde des Ua (Pipturus incanus) schaben („fafai") kann bis zu der noch arbeitsfähigen Matrone („lomatua"), mindestens zu fütternden Hühner; sie bestimmt, bei welchen Gelegenheiten Schweine geschlachtet werden dürfen und zu welchen Gelegenheiten Schweine geliefert werden müssen; sie bestimmt die Grenzen des gemeinschaftlichen Schweineparkes („sauauli"), über welche hinaus Schweine nicht geduldet werden, und sie bestimmt den Zeitpunkt, an welchem die einzelnen Dorfteile — fuaiala — an der Ausbesserung der den Schweinepark begrenzenden Steinwälle zu arbeiten haben[2]).

17. Sobald die Ortsversammlung es für nötig hält, den Schweinebestand zu vermehren, wird ein Verbot erlassen, Schweine zu schlachten. Übertretung dieses Verbotes wird bestraft.

18. Den Eingeborenen ist es stets verboten, ein Schwein zum eigenen Familienbedarf zu schlachten. Wer diesem Verbot zuwider ein Schwein schlachtet, ohne den gröfseren Teil desselben an die fuaiala zu verteilen, wird bestraft.

19. Wenn eine oder mehrere fuaiala sich trotz mehrfacher Erinnerung in der Instandhaltung der den Schweinepark umschliefsenden Steinwälle nachlässig erwiesen haben, so wird „sani" proklamiert[3]).

20. Ortspolizei. Die Ortsversammlung erläfst Bestimmungen über den Ort, an welchem Trinkwasser geschöpft werden darf, über einen anderen, der als Badeplatz für Männer reserviert wird, und einen dritten, der ausschliefslich als Badeplatz für die Frauen dient; sie verbietet die Verunreinigung dieser Orte durch Schaben („fafai") von Baumrinde, durch Waschen von Wäsche und Tapioka- („tapiota") und Pfeilwurzelmehl- („masoa") Bereitung.

21. Schlichtung von Privatstreitigkeiten. Die Ortsversammlung schlichtet Streitigkeiten zwischen Angehörigen verschiedener Familien und bestraft den Urheber oder, je nach Befund, beide Teile; sie versucht eine friedliche Vereinbarung zwischen den streitenden Parteien herbeizuführen.

22. In Streitigkeiten innerhalb derselben Familie mischt sich die Ortsversammlung nur behufs Verbinderung thätlicher Ausschreitungen. Solche Streitigkeiten beziehen sich auf den Namen der Familie, den mehrere Familienmitglieder gleichzeitig für sich beanspruchen, oder auf den Landbesitz der Familie u. s. w.

23. Bestrafung der Verletzung der samoanischen Sitten. Privatrache ist das oberste Recht der Samoaner. Es ist ein Recht, welches alle Naturvölker für sich in Anspruch nehmen und welches in der Natur begründet ist. Auch Tiere rächen sich.

24. Das Recht der Privatrache erlischt, sobald die Ortsversammlung den Übelthäter bestraft hat.

25. Wer trotz der erfolgten Bestrafung des Übelthäters sich persönlich rächt, verfällt der Strafe.

26. Ein beleidigter Häuptling hat das Recht der Privatrache; dasselbe erlischt auch in diesem Falle, sobald die Ortsversammlung den Beleidiger oder je nach Befund auch den Beleidigten bestraft hat oder, wenn Verzeihung erbeten und zugesagt, eine Sühne angeboten und genehmigt ist.

27. Das Haus des Häuptlings ist eine Freistätte für Notleidende, Bedrohte, Verfolgte. Die Verletzung dieser Freistätte, die Bedrohung, Beschimpfung der den Schutz des Häuptlings Nachsuchenden wird als Beleidigung des Häuptlings bestraft.

28. Es gilt für den Häuptling als Ehrensache, den Schutz nachhaltig auszuüben.

29. Gastfreundschaft ist heilig.

30. In welcher Weise Durchreisende zu behandeln und zu bewirten sind, bestimmt die Ortsversammlung.

31. Es ist Pflicht der Häuptlingstöchter, die Fremden zu unterhalten.

32. Ein Familienoberhaupt, welches nicht sein grofses Haus („fale tele") den Fremden zur Verfügung stellt, wird, falls das Haus nicht durch Hausbauer, Bootbauer und Tatuierer zufällig besetzt ist („agai o tupu, tufugā), bestraft.

33. Ein Familienoberhaupt, das bei glücklichem Fischfang nicht den gröfsten Fisch den etwa im Dorfe

[1]) Dafs die Wege durch die angrenzenden Landbesitzer gereinigt und repariert werden, ist neu und hat mit samoanischer Sitte nichts gemein.

[2]) Nicht der Landbesitzer hat sein Land zum Schutze gegen Schweine zu umzäunen, sondern der Schweinebesitzer hat seine Schweine so gut zu verwahren und einzuzäunen, dafs sie dem Landbesitzer auf seinem Lande keinen Schaden zufügen.

[3]) Sani ist ein Gesetz, durch welches es für zulässig und gesetzlich erklärt wird, dafs alle aufserhalb des Schweineparkes getroffenen Schweine getötet und durch den Erleger in Besitz genommen werden.

anwesenden Fremden darbringt, wird zur Lieferung einiger Schweine verurteilt.

34. Zuwiderhandlung gegen die Befehle der Ortsversammlung bezüglich der Bewirtung und Behandlung der Fremden wird streng bestraft.

35. Beleidigung der Fremden wird bestraft.

36. Ein Fischer, welcher nicht die drei ersten Fänge seines neuen Bonitocanus der Ortsversammlung abliefert, wird bestraft.

37. Die Strafe. Für kleinere Vergehen wird die Lieferung von Hühnern oder Siapo oder die Leistung von Strafarbeit auf den Wegen verfügt.

38. Die nächstschärfere Strafe ist die Lieferung von Schweinen.

39. Dem folgt die Abschlachtung aller Schweine des Schuldigen und die Verwüstung seiner Taropflanzung als Verschärfung der Strafe.

40. Diese Strafe wird mitunter noch verschärft durch Niederbrennen des Hauses und Austreibung des Schuldigen aus dem Orte.

41. Ein Ausgetriebener sucht bei einem Häuptlinge eines befreundeten Stammes oder bei Verwandten in einem befreundeten Stamme um Aufnahme nach.

42. Sucht der Ausgetriebene bei einem feindlichen Häuptlinge oder bei Verwandten in einem feindlichen Stamme um Aufnahme nach, so darf er nicht wieder in sein Dorf zurückkehren.

43. Ungeholt, unaufgefordert darf ein Ausgetriebener nicht zurückkehren. Eine solche Rückkehr gilt als Herausforderung zum Kriege.

44. Die Rückkehr wird nur möglich, wenn das austreibende Dorf den Ausgetriebenen abholt oder wenn das befreundete Dorf den bei ihm eingekehrten Ausgetriebenen wieder in sein Dorf zurückgeleitet und um dessen Wiederaufnahme bittet.

Wird die Genehmigung der Bitte verweigert, so kehrt der Ausgetriebene in sein Exil zurück.

45. Die Todesstrafe wird von der Ortsversammlung in der Weise verhängt, dafs der Verbrecher für vogelfrei erklärt wird und dafs es als verdienstliche That erklärt wird, ihn zu töten [4]).

46. Die Todesstrafe wird aber auch oft dahin geändert, dafs der Verbrecher, an Händen und Füfsen gebunden, an einem Stocke (amo), der zwischen Händen und Füfsen hindurchgeschoben wird — „wie bei einem zum Kochen vorbereiteten Schwein" —, dem Geschädigten und seiner Familie durch die Familie des Verbrechers oder mitunter auch durch das ganze Dorf vor das Haus gelegt wird. Diese Art der Strafe ist das „Ifuga".

[4]) Da man des Verbrechers niemals habhaft ist, mufs das Urteil in dieser Weise ausgeführt werden. Solche Urteile haben ja sehr oft einen Erfolg nicht gehabt. Aber auch in neuerer Zeit sind mehrere solcher Urteile durch Ermordung des sogenannten Verbrechers exekutiert worden (Sopo ma alia in Manono; Fuimaono ma alia). In anderen Fallen (Muliaga, Leapai) wurde infolge veränderter Verhältnisse das Urteil stillschweigend ignoriert.

Der Verbrecher wird moralisch getötet — weil als Schwein behandelt — und dem Geschädigten oder Verletzten ist moralisch Genugthuung gewährt [5]).

Die Samoaner, die früher Kannibalen waren, haben noch eine Sitte aus jener Zeit beibehalten. Sie kochen die Menschen nicht mehr in Wirklichkeit, sondern sie schieben dafür Schweine unter. Wenn aber ein Samoaner in Aufregung ist, so sagt er noch jetzt: „Warte nur, ich werde „Dich essen" oder: „Ich werde Dich kochen." Bei dem „Ifoga" bringt nun der Übelthäter sich selbst und seine Angehörigen dem Beleidigten oder Geschädigten zum Essen dar. Er kommt mit trockenen Kokospalmblättern — „aulama" — („zum Anzünden des Feuers"), mit Feuerholz — „fafie" —, mit Steinen — ma — (zwischen Steinen wurden früher Menschen, werden jetzt Schweine gebacken), mit Blättern des Oa-Baumes (Bischoffia Javanica) — „luvai" —, welche, nachdem ein zum Kochen bestimmtes Schwein aufgebrochen ist, zum Ausstopfen der Bauchhöhle benutzt werden, und mit grünen Bananenblättern — „Tau" —, welche als Bedeckung des Ofens dienen, und setzt sich vor dem Hause des Beleidigten oder Geschädigten nieder. Wird ihm Vergebung zu Teil, so wird er ins Haus gerufen und es werden Höflichkeitsformen ausgetauscht. Wird die Bitte um Verzeihung abgewiesen, so hat der Sünder seine Strafe zu gewärtigen. Früher, als man dieses Mittel, — „togafiti" —, wie der Samoaner sagt, nur im Falle von Mord, Todschlag und Ehebruch mit der Frau eines Häuptlinges oder Sprechers anwendete, um das Leben des Sünders zu retten, hatte diese Selbsterniedrigung fast stets den gewünschten Erfolg. In neuerer Zeit wird das Ifoga aber so häufig und für Abwendung so wenig schwieriger Lagen angewendet, dafs der Kurswert sehr gesunken, die ganze Aufführung zu einer leicht aufführbaren Komödie geworden ist. In schwierigen Fällen wird es jetzt kaum den gewünschten Erfolg haben.

In unserer Zeit ist es Sitte geworden, den Naturvölkern Gesetze aufzudrängen, die in der zivilisierten Welt wohl Geltung haben, die aber dem Volksbewafstsein der Völker, die damit beglückt werden sollen, schnurstracks entgegen stehen und den von den Vätern ererbten Bräuchen nicht Rechnung tragen. — Wie man ersehen haben wird, ist das Gewohnheitsrecht der Samoaner, soweit die Gemeindeverwaltung in Betracht kommt, sehr vollständig und klar. Auch ein „zivilisierteres" Volk, als die Samoaner es sind, brauchte sich solcher Gesetze nicht zu schämen.

Sollten wir nicht zu der Hoffnung berechtigt sein, dafs eine deutsche Verwaltung bei Regelung der samoanischen Gemeindeverwaltung das samoanische Gewohnheitsrecht zu Rate ziehen und die Einrichtungen desselben, soweit mit dem deutschen Strafrechte nicht in Widerspruch stehend, und die wirklich guten Bestimmungen desselben adoptieren wird?

Aufser dem für das Reich entstehenden Nutzen würde auch hier die Ethnologie den Vorzug haben, als eine staatbildende Wissenschaft sich zu erweisen.

[5]) Dies ist ein erzwungenes Ifoga. Das freiwillige Ifoga drückt die Bitte um Verzeihung aus.

Die Kunene-Sambesi-Expedition des Kolonialwirtschaftlichen Komitees 1899/1900.

Im Jahre 1899 rüstete das Kolonialwirtschaftliche Komitee im Verein mit der Pariser Companhia de Mossamedes und der Londoner South West Africa Company eine Expedition aus, deren Aufgabe in der wirtschaftlichen Erforschung des jenseits des Shellagebirges belegenen Hinterlandes von Mossamedes, der Stromgebiete des Kubango, Kuito und Kuando bestand; Klarheit aber über jenen Teil des portugiesischen Westafrika zu gewinnen, war dem Komitee deshalb von Wert, weil damals der Plan einer für unser südwestafrikanisches Schutzgebiet bedeutungsvollen Bahnverbindung Transvaal-Port Alexandre feste Gestalt anzunehmen begann. Die Expedition ist über zehn Monate thätig gewesen, hat ihre Aufgaben aufs Trefflichste gelöst, und vor kurzem ist der offizielle deutsche Bericht darüber erschienen in Form einer jener stattlichen Veröffentlichungen unseres bewährten Kolonialwirtschaftlichen Komitees, nur noch reicher und schöner ausgestattet, als die früheren[1]).

Dafs der Bericht über die Expedition erst jetzt erschienen ist, erklärt sich aus der zeitraubenden Bearbeitung des Materials, in die sich allerdings zahlreiche Fachmänner geteilt haben. Die botanischen Ergebnisse sind auf 360 Seiten dargestellt, die zoologischen auf 47 Seiten. Diese zu würdigen, ist nicht Sache des „Globus", wiewohl gesagt werden mufs, dafs wohl selten eine afrikanische Unternehmung auf botanischem Felde so viel Wichtiges gesammelt und beobachtet hat. Von mafsgebender Seite wird darüber geurteilt: „Während bis dahin die eigenartige Flora der östlichen Gebiete des Hochlandes von Mossamedes völlig unbekannt war, sind wir jetzt in der Lage, uns ein klares Bild über die Vegetation dieses Landes zu machen, und was die Entdeckung neuer Formen betrifft, so mufs man schon zu den Reisen von Welwitsch und Schweinfurth sowie zu der ersten Aufschliefsung unserer tropisch-afrikanischen Schutzgebiete zurückgreifen, will man einen ähnlichen Reichtum an Neuheiten für die Wissenschaft konstatieren". Wir kommen hier vor allem auf den von dem Botaniker der Expedition, H. Baum, bearbeiteten allgemeinen Teil zurück, der die Veröffentlichung einleitet und den Reisebericht darstellt. Hier finden sich neben vielen wirtschaftlichen Notizen auch die geographischen und völkerkundlichen Beobachtungen.



Abb. 1. **Der Kubango unterhalb Massaca.**

Geographisch und völkerkundlich war das Gebiet ebenso mangelhaft bekannt, wie mit Bezug auf seinen etwaigen wirtschaftlichen Wert. Abgesehen von kleineren Unternehmungen im Küstenlande und am Kunene begegneten wir hier früher nur der Route der Capello-Ivens'schen Expedition von 1884 bis 1885, die auf ihrem Zuge quer durch Afrika zwischen Mossamedes und Sambesi die grofsen südwärts strömenden Flüsse gekreuzt hatte, und deren Spuren auch die Baumsche Unternehmung zeitweise gefolgt ist. Jene Flüsse selbst aber waren bis

[1]) H. Baum: Kunene-Sambesi-Expedition. Im Auftrage des Kolonialwirtschaftlichen Komitees herausgegeben von Prof. Dr. O. Warburg. 8°, V und 564 S., mit 1 Buntdruck, 12 Tafeln, 1 Karte und 108 Abbildungen im Text. Berlin, Verlag des Komitees, 1903. Preis 20 Mk. Diesem Werke sind die Abbildungen des vorstehenden Aufsatzes entnommen.

auf die jüngste Zeit unbekannt. Unsere Expedition hatte topographische Aufnahmearbeiten jedenfalls nicht auf dem Programm, immerhin ist auch in dieser Hinsicht das Nötigste geschehen, so daſs die Entdeckungsgeographie auch nicht leer ausgegangen und die dem Buche beigegebene Karte beachtenswert ist. Kurz bevor die Baumsche Expedition ins Kubango-Sambesi-Gebiet kam, hatte dort der englische Major Gibbons umfangreiche Aufnahmen zur Ausführung gebracht und namentlich die Flüsse befahren oder begangen; seine Karte erschien im Juni 1901 in dem „Geogr. Journ." und wird als grundlegend bei dem Studium des vorliegenden Werkes mit Nutzen heranzuziehen sein. Einen ausführlichen Reisebericht dagegen hat der englische Major bisher nicht veröffentlicht.



Abb. 2. **Hütte in Kavanga am Kubango.**



Abb. 3. **Der Longa unterhalb Chijija.**

Leiter der Expedition war der Holländer Pieter van der Kellen von der Companhia de Mossamedes, der der Gesellschaftsstation Ediva zwischen Küste und Kunene vorstand; Botaniker, wie erwähnt, der Deutsche Baum; auſserdem begleiteten die Expedition zwei Buren als Jäger. Am 11. August 1899 erfolgte der Aufbruch von Mossamedes. Beförderungsmittel war der Ochsenwagen. Das Land hinter Mossamedes ist eine regelrechte Sand- und Steinwüste, in der es auch an Luftspiegelungserscheinungen nicht fehlte; das Wasser muſste in Tonnen mitgeführt werden, Brennmaterial lieferte die Welwitschia mirabilis. Diese eigenartige Pflanze — eine schöne farbige Abbildung derselben ziert den Titel des Buches — wächst in sterilem, nur höchst selten von Regenfällen benetztem Boden, es muſs darum ihr Wachstum höchst langsam sein, und man kann wohl annehmen, daſs ältere Exemplare ein Alter von 70 bis 100 Jahren haben. Im Juni, Juli und August, den trockensten Monaten des Jahres, sagt Baum, sind die Welwitschien durch starke, oft 14 Tage andauernde Nebel vor dem Austrocknen durch die Sonne geschützt. Der in kühlen Nächten als Tau niedergeschlagene Nebel ist wohl oftmals die einzige Feuchtigkeit, die den Welwitschien in regenlosen Jahren zu Gebote steht.

Man zog, der Route Capellos und Ivans' folgend,



Abb. 4. **Hütte (mit Schnitzereien) am Longa.**

in südöstlicher Richtung durch das wasserarme und darum verödete Shellagebirge, am Kakulowar entlang und über Ediva und Humbe zum Kunene, der am 11. September erreicht wurde; hierauf ging es an diesem und dann an dessen östlichem Nebenflufs Chitanda aufwärts nach Nordosten bis zum 15. Breitengrad. Der Chitanda ist schmal, aber tief, und an seinen Ufern herrscht ein reges Tierleben. Man fand dort auch Elefantenspuren. Bei Onpopo im Chitandabett wurde ein Versuch mit Goldwaschen angestellt und ein wenig Schwemmgold gewonnen. Am 4. Oktober erreichte man das Fort und die katholische Mission Kassinga am oberen Chitanda, an jenem Tage fiel auch unter Blitz und Donner der erste, aber äufserst geringe Regen.

Bei Kassinga verliefs man den Chitanda und damit das Stromgebiet des Kunene und wanderte durch unbewohnte Striche nach Osten zum Kubango. Dieser wurde bis Massaca (Capellos und Ivens' Massuco, 16° südl. Breite), dem 500 Einwohner zählenden Hauptort einer von Kangellanegern bewohnten Landschaft, abwärts verfolgt. Unterhalb Massaca fliefst der Kubango zwischen steinigen Hügeln in grofsen Windungen dahin, von Zeit zu Zeit Stromschnellen bildend (Abb. 1). Ein Versuch, etwas südlich von Massaca nach Osten zum Kuito vorzudringen, scheiterte an dem Weg- und Wassermangel, und so zog man denn weiter am Kubango abwärts. Die Ufer des Stromes werden als fruchtbar bezeichnet, doch sind sie nur sehr dünn — von Kangellas — bevölkert, infolge der unaufhörlichen Raubzüge der Kuinghamo, die landeinwärts wohnen. Überhaupt sitzen die kräftigeren Stämme nicht am Flusse selbst. So zahlen die weiter südlich am Kubango liegenden Kangelladörfer, z. B. Kavanga (Abb. 2), Tribut an die östlich wohnenden Kuangari; sie liefern diesen etwas von den Erträgen der Jagd ab und stellen ihnen Leute zur Behauung ihrer Felder. In Kavanga und im benachbarten Kalolo werden besonders Mais, Sorghum, Pennisetum und Tabak angebaut. Der Tabak wird von allen Negerstämmen Süd-Angolas gleichmäfsig zubereitet, indem die noch feuchten Blätter in Kugel- oder Kegelform zusammengepresst werden; eine solche Kugel riecht beim Durchbrechen säuerlich, und der trocken gewordene Tabak schmeckt streng und scharf. Der Kubango bildet in diesem Teil seines Laufes viele Inseln, von denen einzelne besiedelt sind; fast alle Dörfer aber liegen auf der linken Uferseite des Kubango und am zahlreichsten von Kavanga ab, während man auf dem rechten Ufer, also auf der deutschen Seite, zwar einige bebaute Felder, aber nur sehr wenige Hütten sieht. Die Niederung an beiden Ufern bietet eine vortreffliche Viehweide und einen zum Anbau von Mais oder Weizen sehr geeigneten Boden.

An der Mündung des Habungu (18° südl. Breite) verliefs die Expedition den Kubango und wandte sich nordostwärts zum Kuito. Sie benutzte dazu unter Führung von Kuangarileuten zunächst das Thal des Habungu selber. Die Landschaft zwischen Kubango und Kuito wird durch Wald mit grofsen freien Flächen charakterisiert. Auch traf man auf einige „Pfannen“; an einer derselben fiel unter Gewitter etwas Hagel. Am 12. Dezember erreichte man unter 17° südl. Breite den Kuito, der dort so breit ist, wie der Kubango, aber tiefer, 5 bis 6 m, und den man deshalb nicht überschreiten konnte. Das Wasser wurde von Krokodilen und Flufspferden belebt. Die Anwohner, die Onjimba (Amboëlla), haben auch hier unter den Raubzügen der Nachbaren zu leiden und halten darum kein Rindvieh. Man zog am Kuito eine kurze Strecke aufwärts und verfolgte dann seinen westlichen Nebenflufs Longa nach Norden. Die Mündung liegt in einem sumpfigen Terrain von 7 km Breite, auch die Ufer des Longa sind anfangs sumpfig, dann werden sie höher. Bei Chijijo (16° 20′ südl. Breite) traf man auf die ersten Katarakte, auch auf hohe Inseln (Abb. 3). An der Quiririmündung (16° südl. Breite)



Abb. 5 **Brücke über den Quiriri.**

ging man auf das östliche Ufer des Longa über. Von da ab liegen zu beiden Seiten des Longa ausgedehnte Sümpfe, an die sich mit Wald bestandene Sandhügel anschliefsen, eine Gestaltung des Landes, die sich in einem sehr grofsen Teile des Kuitogebiets wiederfindet. Aus verschiedenen Anzeichen merkte man hier, dafs man der Gegend des Kautschukhandels sehr nahe gekommen war, z. B. aus den Wagenspuren der Händler und der aus dem Handel erwachsenen gröfseren Wohlhabenheit der Eingeborenen. Die Hütten der Longaneger zeichnen sich durch Gröfse und saubere Bauart aus; an einzelnen der Thüren waren sogar Ornamente oder Köpfe ausgeschnitzt (Abb. 4), und an anderen Thüren Schlösser angebracht, deren Schlüssel von den Eigentümern am Gürtel getragen wurden. Am deutlichsten zeigte sich die Wohlhabenheit der Longaneger in dem Besitz an Vieh; neben einigen Rindern wurden kurzhörnige, gedrungen gebaute Ziegen und eine kleine Schweineart mit braunroten Haaren gehalten. Bald begegnete man auch den Niederlassungen englischer und portugiesischer Händler, bei denen ganz bedeutende Vorräte von Kautschuk lagerten.

Unter 15° 30′ südl. Breite verliefs die Expedition den Longa und zog zusammen mit einem englischen Händler nach Südosten zunächst zum Quiriri und dann diesen abwärts. Hier traf man häufig auf aus Pfählen roh gezimmerte Brücken (Abb. 5), wie man solche auch in der Kautschukgegend am Longa, sonst aber nirgends angetroffen hatte. Am Quiriri, bei dem grofsen Stamme der Kalowale, vertritt der Kautschuk schon vollständig die Stelle des Geldes, wie Baum in Sakkemecho sah. Um möglichst viel von den europäischen Waren erwerben zu können, arbeiten die Quiririneger den ganzen Tag über eifrig, und fortwährend schleppen sie schwere Ballen von Kautschukwurzeln in den Ort, um dort flache Kuchen aus deren Rinde zu klopfen. Diese Kuchen werden dann nebst grofsen Tongefäfsen nach dem Bache gebracht und dort durch Kochen, Klopfen und Kneten zu jener Form verarbeitet, die im Handel als „Manga“ in diesem Gebiete überall gebräuchlich ist. Leider wird mit den Kautschukpflanzen so verfahren, dafs ihre Ausrottung droht. In den von Houtboschwäldern eingeschlossenen, nur mit Gras bewachsenen grofsen Flächen zwischen Quiriri und Kampuluve (einem Nebenflufs des Kuito) fand Baum die ersten Kautschukwurzelpflanzen, eine botanisch neue Art, von Prof. K. Schumann „Carpodinus chylorrhiza“ benannt. Ihr Vorkommen — freie, wasserlose, sandige Gebiete sind ihre eigentliche Heimat — ist ein weit ausgedehntes; die Pflanzen treten oberhalb der Mündung des Lazingua in den Longa (bei Chijija) auf, reichen bis zum Longa, Quiriri, Kampuluve und Kuito, gehen über diesen östlich hinaus und sind sogar noch am Kuando vorhanden. Die Zubereitung des Wurzelkautschuk beschreibt Baum wie folgt: Die Wurzeln, zu einem starken und etwa 2 m hohen Pack zusammengebunden, werden nach dem Ausgraben zuerst gewässert, so dafs der Bast weich und mürbe wird, damit er sich später beim Klopfen gut löst. Dann wird der Ballen wieder an der Sonne getrocknet, die einzelnen Wurzeln werden in 30 bis 40 cm lange Stücke zerteilt und dabei die an den Endpunkten der Wurzeln befindlichen Kautschukstückchen abgelöst, die man zu besonderen Mangas formt. Die 30 bis 40 cm langen Wurzelstücke werden auf einem Brette geschlagen, wodurch das Holz von der Wurzel befreit wird, und ist dies geschehen, so werden die Rindenstücke mittels eines hölzernen Hammers auf einem Brett so lange bearbeitet, bis sie die Form eines Kuchens angenommen haben. Sind durch das Klopfen die gröfsten Rindenteile entfernt, so wird der Kuchen gekocht und abermals mit Knüppeln tüchtig geklopft. Hierauf wird der Kuchen in viereckige Stücke geschnitten, die in kochendes Wasser gelegt werden, und aus ihnen formt der Neger runde Streifen von etwa Daumenstärke, „Mutali“ genannt, von denen 40 Stück eine Manga bilden. Einzelne Neger bereiten den Kautschuk auch folgendermafsen: Sie kochen die Rinde, nachdem sie von der Wurzel geklopft und



Abb. 6. **Stromschnellen der Kulei.**

abgestreift ist, klopfen sie nach dem Kochen kräftig durch, spülen sie dann im Wasser aus, kochen, klopfen und spülen sie nochmals, und zerreifsen nun erst die flachen Kuchen in kleinere Stücke, die in heifses Wasser getaucht und dann durch Drücken und Kneten zu jenen Streifen geformt werden, die im Handel gewissermafsen als kleine Münze dienen. Es kommen zwei verschieden aussehende Mangas in den Handel. Die eine Art, stark mit Sand vermischt und sehr schwer, ist diejenige, welche aus den Kautschukstückchen hergestellt ist, die, wie erwähnt, von den gewässerten Wurzeln abgelöst sind. Die zweite Art ist die durch Klopfen hergestellte. Eine dritte Art, die von einer besonderen Pflanze stammen soll, ist leichter im Gewicht und faserartig gestaltet und wird von den Händlern nicht gern gekauft. Im ganzen Kautschukgebiet lebten damals 11 Händler.

Von Sakkemecho zog die Expedition südöstlich wiederum zum Kuito, den sie unter 16° südl. Breite am 27. Februar 1900 erreichte. Der Flufs ist dort 150 m breit, fliefst schnell und ist sehr tief. Man verfolgte ihn etwa 40 km abwärts und schlug dort ein Lager auf, von wo

Fufsmärsche nach Osten unternommen wurden. In dem Dorfe Likise, das etwa 60 km östlich von Kuitu liegt, war noch kein Weifser gesehen worden; man fand dort Buschmänner, die die Jagd ausüben und die übrigen Dorfbewohner mit Wild versehen. van der Kellen zog noch mit einigen Leuten östlich bis an den Kuando, bis zum Dorfe Tjimbanda (16° 15' südl. Breite), er sah dabei grofse Mengen von Kautschuk, der von Bihekaufleuten eingehandelt wurde.

Am 4. April wurde vom Lager am Kuito der Rückmarsch zur Küste angetreten. Bis zum Longe verfolgte man dieselbe Route wie auf der Ausreise, dann zog man auf direktem Wege westlich nach Kassinga. Man überschritt dabei eine grofse Zahl von südwärts zum Kubango gehenden Flüfsen, darunter den Kulei, in dessen Nähe einsam eine katholische Missionsstation liegt. Der Kulei (Abb. 6) braust stellenweise so hastig über das Gestein dahin, dafs sich die Wassermengen in weifsen Schaum auflösen und das Geräusch des tobenden Wassers auf weite Entfernungen hörbar ist. Bis Ediva hielt man sich dann wieder an den bereits begangenen Weg, von da ab aber schlug man eine ganz neue Route ein, die ziemlich rein östlich verlief und in Port Alexandre an der kleinen Fischbai das Meer erreichte. Man hatte unterwegs im Juni einige recht kalte Nächte, in denen eine Minimumtemperatur von — 4° C. beobachtet wurde. Am 26. Juni 1900 war man wieder in Mossamedes.

Klimatisch und wirtschaftlich bildet der nördlichste Teil von Deutsch-Südwestafrika, das Amboland, mit dem Hinterland von Mossamedes, in dem die Companhia de Mossamedes eine bis zum Sambesi reichende Konzession besitzt, eine Einheit. Über die wirtschaftliche Bedeutung von Süd-Angola heifst es in dem Bericht u. a.: In der Nähe der Küste lassen sich nur an den kleinen Flüssen mit Vorteil Plantagen anlegen. Dieses Gebiet ist zum Anbau von Baumwolle vortrefflich geeignet, wird von den Portugiesen jedoch nur für die Kultur von Zuckerrohr (zur Branntweingewinnung) benutzt. In dem fast nur steinigen und meist nur mit niedrigen Sträuchern bestandenen Gebiet, das sich bis zur Höhe von etwa 700 m bis zum Shellagebirge erhebt, ist in dem Teil, der vom Bero, Giraul und Mouino durchflossen wird, gutes trinkbares Wasser vorhanden, während die Seite der Shella, die vom Coroca durchzogen wird, in der trockenen Jahreszeit nur salziges Wasser aufweist. Ob der Abbau von Mineralien im Shellagebirge lohnt, diese Frage läfst sich zur Zeit nicht beantworten.

Die nun folgende Hochebene besteht meist aus einem schweren, lehmigen oder thonigen Boden, der sich zum Anbau von Mais, Weizen, Roggen, Hafer und Gerste eignet und in der Kultur europäischer Gemüsearten aufserordentliche Erfolge verspricht. Aus den Versuchen mit Pfirsichbäumen ergibt sich, dafs Obstbäume gedeihen würden; der Weinstock ist bereits erprobt, und auch alle Arten Südfrüchte sind in Süd-Angola schon mit Vorteil angepflanzt worden. Der bessere, lehmige oder thonige, zum Anbau geeignete Boden findet sich namentlich an den Flüssen Kukulowar, Kunene, Chitauda und über den Kubango hinaus bis zum Kuebe. Oberhalb der Mündung des Quatiri in den Kubango beginnt auf dem rechten Ufer die Grenze von Deutsch-Südwestafrika, die eine fruchtbare, für Viehzucht gut geeignete Flufsniederung verfolgt. Weiterhin begrenzen auf der deutschen Seite den Kubango sandige Hügel, die mit lichtem Wald bedeckt sind. Das Land zwischen Kubango und Kuando hat ziemlich reichlichen Regenfall, so dafs die Eingeborenen trotz des sandigen Bodens mit dem Anbau von Sorghum, Pennisetum und Maniok gute Erfolge erzielen. Am Kuando ist fruchtbares, zur Kolonisation geeignetes Land in genügender Menge vorhanden. Der östlich vom Kuebe und nördlich vom Lomba gelegene Teil dieses Gebiets zeichnet sich durch den Reichtum an Wurzelkautschukpflanzen aus, die besonders am Longa, Quiriri, Kampuluve und Kuito zu Kautschuk geklopft werden; dieser geht nach Benguela. Besonders reich ist das Land an Gerbstoff liefernden Bäumen, und zwar handelt es sich um den Mopane (Copaifera Mopane), der von der Küste bis zum Chitauda einer der häufigsten Bäume ist, und um den Houtboschbaum (Berlinia Baumii benannt), der den Hauptbestandteil der Wälder weiter östlich bildet und sie charakterisiert.

Der Hauptwert von Süd-Angola besteht jedoch darin, dafs das ganze Land zur Viehzucht vortrefflich geeignet ist. Die besonders am Kunene ausgedehnte Flufsniederung bietet auf günstigen Weideplätzen ungeheuren Heerden reichliche Nahrung. Von den in der Viehzuchtstation Ediva nach Kochscher Methode geimpften Tieren blieben etwa 30 Proz. von der Rinderpest verschont.

Beitrag zur Urgeschichte des Menschen[1]).

[Contribution à l'étude des hommes fossiles[2]) par A. Gaudry].

Über einen im vorigen Frühjahr in der „Kinderhöhle" bei Mentone gemachten, für die Geschichte des Menschengeschlechts bedeutsamen Fund einer bisher nicht bekannten Rasse (von Verneau, L'Anthropologie XIII, 5, „type de Grimaldi, von mir „Homo primigenius var. nigra" genannt), habe ich bereits anderwärts[3]) berichtet. Die von Verneau in Aussicht gestellten, besonders auf die Zahnbildung sich beziehenden Untersuchungen des Paläontologen Gaudry sind nun unter obiger Überschrift im neuesten Heft der Zeitschrift „L'Anthropologie" erschienen, und bei der Wichtigkeit der Sache wird wohl auch den Lesern des „Globus" ein kurzer Auszug willkommen sein.

Da fossile Menschenknochen meist mit solchen ausgestorbener oder ausgewanderter Tiere zusammen liegen, die, wie Mammut, wollhaariges Nashorn und Rentier, grofse Kälte aushalten konnten, hat man angenommen, dafs zugleich mit diesen auch Menschen aus nördlichen Breiten in unsere Gegenden gekommen seien: „Das ist möglich", meint Gaudry, „das ist meines Erachtens sicher, denn nirgend anderswo hätte der Mensch die Fähigkeit, so grimmige Kälte zu ertragen, erwerben können." Eine andere Frage aber ist die, woher sind diejenigen Menschen gekommen, die mit wärmeliebenden Tieren, mit Flufspferden, mit Elefanten und Nashörnern, die den heutigen indischen gleichen, nach den Funden unzweifelhaft zusammen gelebt haben? Etwa aus den Ländern, wo der Pithecanthropus gefunden worden ist, wo die grofsen menschenähnlichen Affen leben, wo manche Forscher ein früher weit ausgedehntes, jetzt gröfstenteils von Meeresflächen bedecktes Festland annehmen? „Bisher waren noch keine Menschenknochen gefunden worden, die den Gedanken an eine Abstammung unserer europäischen Quartärmenschen von Bewohnern der australischen Gebiete berechtigt hätten. Die von dem Fürsten von Monaco ans Licht gebrachten Fundstücke geben uns in dieser Hinsicht wichtige Aufschlüsse." Schon Verneau hatte aus dem Langbau der Schädel, den stark vorspringenden Kiefern mit zurückweichendem Kinn, der breiten Nasenöffnung der untermittelgrofsen Rasse auf deren Negerähnlichkeit geschlossen („ces sujets ont un aspect négroïde bien net"). Dies allgemeine Urteil hat durch Gaudrys eingehende Einzeluntersuchungen seine Bestätigung und Ergänzung gefunden. „Wenn man die Zahnbildung des Fossilmenschen der Doppelbestattung (ein altes Weib und ein Jüngling) betrachtet, so ist man überrascht durch ihre Verschiedenheit von der heutigen europäischen, durch die Ähnlichkeit mit derjenigen der Australier." Diese tritt hervor in der Streckung der Kiefer und der Enge der Zahnbogen. Die Zähne sind gröfser, stärker und faltenreicher als bei der weifsen Rasse und gleichen, wie aus den

[1]) Vgl. hierzu Prof. Emil Schmidts Aufsatz in Nr. 23. Red. d. Globus.

[2]) L'Anthropologie XIV, 1, 1903.

[3]) Eine neue Menschenrasse (Un nouveau type humain). Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N. F. Bd. II, S. 15, 1903.

Abbildungen deutlich ersichtlich, auch hierin solchen australischer Wilden. Die Weisheitszähne lassen keine Zeichen der Rückbildung wie bei uns erkennen und unterscheiden sich nach Gröfse und Höckerzahl kaum von den anderen Mahlzähnen. Ähnliche Zahnbildung zeigt auch der durch die Funde von Neanderthal, Spy, Krapina, Naulette und Schipka bekannt gewordene Ureuropäer von etwas anderer, aber ungefähr auf gleicher Entwickelungshöhe stehender Rasse (Homo primigenius). Wenn Gaudry auf Grund der Abbildungen zu Gorjanovic-Krambergers erstem Bericht[4]) über den „paläolithischen Menschen" von Krapina eine erhebliche Verschiedenheit der Unterkiefer der Doppelbestattung von Mentone und desjenigen von Krapina annimmt, so beruht dies wohl auf einem Mifsverständnis. Schon in der ersten Veröffentlichung sagt der Agramer Forscher: „Das vorliegende Kieferstück besitzt kein Kinn, sondern ist etwas nach vorn gezogen", und fügt in der zweiten hinzu: „Eine grofse Übereinstimmung finde ich zwischen dem Unterkiefer von Naulette mit dem von Krapina, und zwar in der Gestalt, welche insbesondere durch das Fehlen des Kinns und den damit im Zusammenhang stehenden stumpfen Symphysenbogen bedingt wird." In Bezug auf Zähne und Kinnlosigkeit sind also beide Rassen einander sehr ähnlich und stehen auf gleich tiefer Entwickelungsstufe. Est ist hauptsächlich der sehr starke Prognathismus und die Nasenbildung, die den Skeletten des Doppelgrabes den Stempel einer tiefstehenden Negerrasse aufdrücken und mich veranlafst haben, sie als Seitenzweig der ureuropäischen und Stammrasse aller Negervölker aufzufassen und mit dem Namen Homo primigenius var. nigra[5]) zu bezeichnen.

Zum Schlusse spricht sich Gaudry, da er sich nur auf ein einzelnes Merkmal stützen könne, sehr vorsichtig aus, mit der Bescheidenheit, die nach seiner Ansicht „allen Denkern ansteht, besonders aber den Paläontologen, die Verirrungen in ihrem ungeheuren, oft etwas nebelhaften Gebiet nur allzu leicht ausgesetzt sind". Er scheint aber doch anzunehmen, dafs die weifse Rasse von der australischen abstammt, dafs mit der nordischen Tierwelt Menschen aus dem Norden, mit der südlichen solche aus Afrika oder Asien in unseren Weltteil gelangt seien. Das wäre aber kaum vereinbar mit der doch unbedingt gebotenen Voraussetzung eines einzigen Verbreitungszentrums der Menschheit. Die überraschende Entdeckung einer fossilen Negerrasse in Europa nötigt ebensowenig zur Annahme urzeitlicher Einwanderungen von negerartigen Menschen aus südlichen Breiten, als die Knochen längst ausgestorbener Beuteltiere in unserem Boden auf die Herkunft derselben aus Australien schliefsen lassen. Ludwig Wilser.

[4]) Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 31, 1901, und „Nachtrag" im nächstfolgenden Jahrgang der gleichen Zeitschrift.

[5]) Mit dem Beinamen „varietas nigra" wollte ich nur die Negerähnlichkeit dieser Urrasse bezeichnen, keineswegs über ihre Farbe ein Urteil abgeben. Das Wahrscheinlichste ist meines Erachtens, dafs sie bei ziemlich starker Behaarung eine mittlere, gelb-braune Färbung gehabt hat. Sowohl die tiefschwarze Haut mancher Neger als auch die milchweifse der Nordeuropäer sind neuere Errungenschaften.

Die Eisenbahnbauten in China.

Die Aussichten für Erschliefsung Chinas durch Eisenbahnbauten haben sich seit Unterdrückung des Boxeraufstandes merklich gebessert. War der Bau von Eisenbahnen mit das wirksamste Reizmittel zur Erregung des Aufstandes gewesen und richteten sich die Wutausbrüche vorzugsweise auf Zerstörung des Oberbaues und des rollenden Materials, so hat sich diese Bewegung beruhigt, dafs nicht nur der Betrieb der fertigen Strecken und der Bau neuer unbehelligt bleiben; es erstreben vielmehr die sonst so abwehrend sich verhaltenden Städte die möglichste Nähe, und die grofse Masse der Arbeiterbevölkerung bietet sich als billiges, anstelliges Arbeitspersonal an. Der Chinese ist ein viel zu guter Rechner, als dafs er den augenscheinlichen Vorteil des Eisenbahntransportes gegenüber seinen bisherigen, primitiven Verkehrsmitteln nicht erkennen sollte. So beteiligt sich auch der reiche, vorsichtige chinesische Grofskaufmann an den Subskriptionen für Bahnbauten, und die Befürchtung des Brotloswerdens der Kulis, die sich mit dem Transport mühsam ihren Lebensunterhalt erwerben, wird durch die Aussicht auf reichlichen Lohn als Lohnarbeiter, unteres Betriebspersonal und durch Beförderung des Ab- und Zuganges beseitigt.

Ein anderes Bild bildet der Interessenstreit der europäischen Kulturstaaten, da ein jeder sein sogenanntes Interessengebiet zu eigener, wirtschaftlicher Ausnutzung eifersüchtig überwacht, um so mehr, als sich an die Konzession zum Bahnbau auch das Recht zur Ausbeutung der Bergwerkschätze und zur Anlage von Fabriken in der Nähe der Trace knüpft.

Der Frieden von Schimonoseki zwischen Japan und China hatte für letzteres auch die Folge, dafs die geschwächte chinesische Regierung sich zu einer Reihe von Konzessionen an die verschiedenen Staaten genötigt sah, um deren Unterstützung sich zu sichern, während sie sich vor dem Kriege sehr ablehnend verhalten hatte. So bildet der chinesisch-japanische Krieg den Wendepunkt in der Eisenbahnpolitik Chinas.

Vor dem Kriege waren nur zwei Bahnen konzessioniert und gebaut worden; und dieser Erfolg war nur dem Einflufs des grofsen Staatsmannes Lihungschang zu verdanken. Die erste 1876 fertig gestellte nur 18 km lange Bahn von Schanghai nach Wusung, dem eigentlichen Hafen, wurde bald nach Fertigstellung zerstört, wieder hergestellt und ist seitdem im Betriebe; sie hat nur lokale Bedeutung.

Von höchster Wichtigkeit war das auf Betreiben Lihungschangs in seiner Provinz Tschili entstehende Bahnnetz; anfänglich wurden nur die beiden wichtigsten Hafenorte Schankhaikwan im Nordosten und Pehtang (Taku) an der Peihomündung mit dem Europäersitz Tientsin verbunden und schliefslich die Bahnlinie bis zur Kopfstation Mukiapu, 2 km südöstlich Peking, fortgeführt. Diese Bahnlinie mit ihrer Verlängerung über Shanhaikwan über die grofse Mauer hinaus, in der Gesamtlänge von etwa 480 km, war in vollem Betriebe, bis 1900 die Wut der Boxer sie von Grund aus zerstörte. Die Wiederherstellung der Strecke Tientsin-Peking war das Werk der Eisenbahntruppen der Verbündeten, namentlich der deutschen Eisenbahnkompagnien, sodafs am 15. Dezember 1900 der erste Eisenbahnzug, geführt von dem deutschen Oberleutnant Mende, auf Bahnhof „Himmelstempel" durch die von den Engländern durch die Stadtmauer gebrochene Bresche in das Innere der heiligen Stadt zum Staunen der Bevölkerung einfuhr.

Alle anderen Bahnen verdanken ihre Konzession der günstigen politischen Lage nach dem Frieden von Schimonoseki. Den Reigen derselben eröffnet Russland durch den Vertrag von Peking am 8. September 1896, durch welchen es das vertragsmäfsige Zugeständnis zum Bau einer Bahnlinie von Zuruchaitujewsk am Amur quer durch die Mandschurei über Tsitsikar, Charbin, Ningata nach Wladiwostok erhielt, dadurch die geplante Verbindung am linken Amurufer aufgab und um 550 km abkürzte. Diesem Vertrage folgte ein zweiter, vom 27. März 1898, in welchem China die Verpachtung von Port Arthur und die Eisenbahnverbindung von Charbin über Mukden, Niutschwang nach Port Arthur und den

nen zu gründenden russischen Freihafen Dalni zugestand. Eine dritte Bahnlinie zweigt bei Mukden nach Schanhaikwan ab, erlangt dadurch Anschluss an Tientsin und Peking. Die Inspizierung dieser Bahnlinie war der Zweck der vor kurzer Zeit vom Finanzminister v. Witte — die nun erfolgende des Kriegsministers Kurupatkin gilt wohl der militärischen Sicherung — unternommenen Reise, und wenn arge Übelstände im Betriebe der fertigen oder bei den im Bau begriffenen Strecken dabei aufgedeckt wurden, so ist es doch zweifellos, dafs diese kürzeste, billigste Verbindung ohne Umladung von Port Arthur bis Petersburg bis 1906 hergestellt ist. Am 23. März 1903 verliefs der erste bis zum Baikalsee durchgehende Schnellzug Wladiwostok und Dalni, nun soll der fahrplanmäfsige Betrieb, allerdings mit Trajekt über den Baikalsee, einsetzen.

Auch die von Deutschland zu bauenden Bahnstrecken sind gleichfalls mit der Pachtung von Kiautschou verknüpft. Der Freihafen Tsingtau ist der Ausgangspunkt des Dreiecknetzes Tsingtau, Tsinanfu, Itschou, 1000 km lang. Bei Tsinanfu, der Hauptstadt der 38 Millionen Einwohner zählenden Provinz Schantung, nähert sich das Dreieck dem schiffbaren Teile des Hoangho und bei Itschou dem Kaiserkanal, der auf Betreiben der betreffenden Vizekönige nun wieder in seiner Schiffbarkeit hergestellt werden soll. Die Strecke Tsingtau, Kiautschau, Weihsien über 150 km ist im Betriebe und hiermit das Kohlenrevier erreicht, welches den Nordfufs des Schantunggebirges bis Tsinanfu begleitet. Die Anleihe wurde 1899 aufgelegt, der Bahnbau gleichzeitig begonnen, zwar durch den Aufstand unterbrochen, aber dank dem Einschreiten und der Energie des Vizekönigs Juantschikai nicht so zerstört wie in Tschili; 1904 wird Tsinanfu erreicht sein.

Frankreich und Belgien übernahmen den Bau der ersten durch kaiserliches Edikt angeordneten Linie von Peking nach Hankou, am Beginne des Unterlaufes des Jangtsekiang. Von der im ganzen gegen 1200 km in der Richtung von Nord nach Süd sich erstreckenden Linie war nach Sicherstellung des Kapitals die Strecke bis Paotingfu begonnen. Beim Ausbruch des Aufstandes wurde das wertvolle Baumaterial nach Japan gerettet und dann von dem Direktor Jadot zur Wiederherstellung der Linie Tientsin-Peking dem Oberkommando käuflich überlassen. Jetzt ist die Bahn bis Paotingfu im Betriebe, die Arbeit auf der Strecke auf etwa 200 km südlich bis Chunte, halbwegs bis zum Hoangho, beendet, während auch von Süden vom Jangtse her die Linie bis Sinyang von französischen Ingenieuren entgegen gebaut wird. Von dieser Linie sind Anschlüsse nach Taijuan im Westen und weiter südlich nach Singanfu geplant.

Englands Anteilnahme äufsert sich namentlich im mittleren, dem Ozean zugewandten Teile zwischen der schon fertigen Strecke Pehtang-Tientsin-Peking bis nach Kanton, bezw. Hongkong. Eine über 1000 km lange Bahn von Tientsin bis Tschinkiang am Jangtse zwischen Nanking und Schanghai wird zwar im nördlichen Teile bis Tsinanfu zum Anschlufs an die deutsche Schantungbahn von deutscher Bauleitung hergestellt, ist aber in ihrer ganzen Ausdehnung ein englisches Unternehmen. Eine zweite Bahnlinie ist von dem Pekingsyndikat von Taijuan nach Putscheufu am unteren Hoanghowinkel beabsichtigt und drittens erhielt eine englisch-chinesische Gesellschaft die Konzession für zwei von Schanghai ausgehende Strecken, von denen die eine nach Nordwesten über Lutschou, Tschinkiang nach Nanking führt und in Verbindung mit der Linie Tientsin von hier tritt, während die andere von Schanghai ausgehende Bahn über die Millionenstadt Hangtschou und Ningpo den Südwesten erschliefst. Während der Scheitelpunkt des Winkels bei Schanghai liegt, umfassen die Schenkel auf Tschinkiang und Hangtschou gerichtet, das untere Stromgebiet der grofsen Wasserstrafse in das Innere, des Jangtse.

Die grofse, landeinwärts liegende, Peking und Hankou verbindende Bahn findet ihre Fortsetzung in dem Bahnprojekt Hankou-Kanton. Wird diese letztere Linie gebaut, woran nicht zu zweifeln, denn das Unternehmen ist wiederum von einer belgisch-französischen Gesellschaft aufgenommen, dann bildet die annähernd 2400 km lange Bahnstrecke Peking-Hankou-Kanton die Nord-Süd-Sehne zu dem Küstenbogen von Schanhaikwan bis Hongkong. Die Verbindung mit der englischen Metropole Hongkong von Kanton aus hat sich England gesichert.

Frankreichs Aspirationen auf die drei südlichen Chinaprovinzen Jünnan, Kwangsi und Kwangtung sind offenkundig; von den Grenzstationen des tonkinesischen Eisenbahnnetzes von Laokai und Langson werden drei Bahnen gebaut, welche eine jede dieser drei Provinzen dem französischen Kolonialgebiet angliedert. Hier im Süden verfolgen die Franzosen dieselben Ziele, wie die Russen in der Mandschurei, die Deutschen in Schantung, die Engländer im Peiho- und Jangtsebecken, d. h. die wirtschaftliche Ausbeutung der volks- und erzeugnisreichen chinesischen Provinzen, nur kommt ihnen hier der Reichtum einer südtropischen Vegetation und das herrliche Klima eines südlichen Gebirgslandes zu statten, und ferner, dafs die Anschlufsbahnen kurz und trotz des Gebirgscharakters nicht einmal sehr kostspielig sind. Von den drei Bahnen führt eine von Laokai (Becken des Songha) nach Jünnan, eine von Langson nach Longscheu und Nanningfu, während die dritte ebenfalls von Langson über Nanningfu die Hafenstadt Pukhai erreicht; die Linien von Laokai und Langson vereinigen sich bei Hanoi, der Hauptstadt Tonkins, wo jetzt eine erste Ausstellung die wirtschaftliche Hebung unter Frankreichs Flagge veranschaulichen soll.

Seit dem Schlusse des Jahres 1902, seit der Genehmigung einer Anlage eines französischen Kriegs- und Handelshafens in der Bucht von Kuangtscheusun, nördlich der Hainanstrafse, sind weitere Bauten geplant. Kuangtscheusou soll erstens mit Nanningfu und zweitens mit Utscheufu am Sikiang verbunden werden, damit der Handel auf diesem Flusse von Kanton-Hongkong ab nach Kuangtscheusou gelenkt werde. Noch sind das aber nur Wünsche, keine bearbeiteten Projekte.

Eine grofse Genugtuung empfand Frankreich, als England seinen Wettbewerb, von Ober-Birma her das reiche Jünnan zu erschliefsen, aufgeben mufste; dies geschah, als der Vizekönig von Indien, Lord Curzon, 1901 zu Rangoon erklärte, dafs die geplante Eisenbahnverbindung nach jener Provinz unüberwindlicher Terrainhindernisse oder zu kostspieligen Baues wegen definitiv aufgegeben sei. Jetzt sieht sich Frankreich in den drei Südprovinzen in einer günstigeren politischen und kommerziellen Lage, als sein Verbündeter Russland in der Mandschurei.

Oberstleutnant a. D. v. Kleist.

Bücherschau.

C. Kleeberger: Volkskundliches aus Fischbach in der Pfalz. 130 Seiten. Mit 4 Karten. (Sammlungen des Vereins für bayerische Volkskunde und Mundartforschung, Heft 1). Kaiserslautern, Hermann Kayser, 1902.

Fischbach ist ein Dorf bei Kaiserslautern mit 400 meist protestantischen Einwohnern. In Sitte und Brauch hat sich dort viel Altertümliches erhalten, und auch die Mundart zeigt manche belangreiche Züge. Der Verfasser, ein Kind des Dorfes, hat mit grofser Liebe und Sorgfalt alles Volkskundliche seines Heimatsortes gesammelt und dadurch einen Baustein geliefert, der sich fest in eine allgemeine pfälzische Volkskunde einfügen läfst. Wie der Hausbau zeigen auch die Feste, die Sitten und Bräuche echt fränkischen Charakter; die ersteren mit dem Neujahrslärmen, dem jetzt eingegangenen Singen mit dem Stern am Dreikönigstage, den Fastnachtsscherzen und dem Winteraustragen an Lätare, das in Fischbach dieselben Verse (Stri, Stra, Stroh, der Summerdak is do) zeigt, wie bei dem wiederbelebten Heidelberger Lätarefest. Ostern mit den Ostereiern, wie sonst in Deutschland, doch sind die Pfälzer Kinder schon rationalistisch angehaucht; sie glauben nicht mehr an den Osterhasen und singen:

Ich was, was ich was,
's Hinkel is de Has,
Di Mudder färbt die Eier,
De Vadder draht se ins Gras.

Besonders reich ist die Sammlung der Besprechungen, worin viel Altes enthalten, während manche Sitten, die anderwärts noch in Blüte sind, nur noch aus der Erinnerung aufgeschrieben werden konnten. Mit dem Eingehen des Flachs- und Hanfbaues sind z. B. die Spinnstuben verschwunden. Der Sinnesart der Pfälzer entsprechend offenbart sich in den Sprichwörtern, Redensarten, kleinen Geschichten und Rätseln vielfach ein urwüchsiger Humor. So fragt der Pfarrer: Welches sind die drei hohen Feste? und der Fischbacher Dorfjunge antwortet: Die heilige Fastnacht, die heilige Sauschlacht und die heilige Kirchweih. In dem Verzeichnis der mundartlichen Wörter fällt die starke Beimischung hebräischer (schain, Räwwach, Zores u. s. w.) und französischer (malljasch, hussjeh, wullewuh u. s. w.) Wörter auf, was sich durch die zahlreichen Juden der Pfalz und die zeitweilige Zugehörigkeit zu Frankreich erklärt.

Richard Andree.

Sveriges land och folk. Historisk-statistisk handbok på offentligt uppdrag utgifven af Gustaf Sundbärg. IX u. 1028 S. Stockholm, P. A. Norstedt und Söner, 1901.

Zur Weltausstellung in Paris 1900 hat jedes der drei nordischen Reiche eine offizielle Publikation erscheinen lassen, um ein Bild der Kulturentwickelung des Staates im 19. Jahrhundert zu geben. Für das auf Schweden bezügliche Werk war durch Reichstagsbeschlufs von 1898 die Form eines statistischen Handbuches der Kultur- und Erwerbsverhältnisse vorgeschrieben, dessen Ausarbeitung unter Leitung des Königl. Statistischen Zentralbureaus erfolgt ist. Die schwedische Ausgabe erweist sich für uns inhaltlich als eine wahre Fundgrube, und der Herausgeber hat es mit bewundernswertem Geschick verstanden, die bei der weitgehenden Arbeitsteilung sich notwendig ergebenden Ungleichmäfsigkeiten und Wiederholungen, wie sie oft in so entstandenen Werken sich finden, auszumerzen.

Das mit statistischen Karten und Diagrammen und Illustrationen splendid ausgestattete Werk besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil enthält Darstellungen über die physikalische Geographie (Oberflächenbildungen und Bewässerungssysteme) von G. Andersson, Klima von N. Ekholm, Geologie von E. Erdmann, Pflanzengeographie von A. Nilsson, Tiergeographie von T. Tullberg), das schwedische Volk (Geschichte von E. Svensen, demographische Verhältnisse von O. v. Friesen, Volkscharakter und soziale Verhältnisse), Staatsverfassung und Verwaltung, Unterrichtswesen und Geisteskultur. Der zweite Teil ist den wirtschaftlichen Verhältnissen gewidmet. Nachdem Prof. P. Fahlbeck eine Übersicht über das Erwerbsleben in Schweden gegeben hat, folgen ausführlichere Darstellungen über Ackerbau und Viehzucht, Waldwirtschaft, Jagd und Fischerei, Bergbau, Industrie, Handel, Schiffahrt, Verkehrswesen, Bank-, Kredit- und Versicherungsanstalten, gewerbliche Gesetzgebung, Arbeitergesetzgebung und soziale Statistik und die damit in Verbindung stehenden Verhältnisse.

Hinsichtlich der Oberflächengestaltung unterscheidet Gunnar Andersson 1. das Hochland und Gebirgsgebiet Oberschwedens, aus drei Gürteln, dem des Gebirges und der grofsen Seen, dem der Moränen- und Sumpfgebiete und dem der Meeresablagerungen bestehend, 2. das mittelschwedische Tiefland, 3. das Hochland Småland, 4. die Ebenen Schwedens.

Auf den 447862 qkm Schwedens wohnten Ende 1899 5097402 Einwohner (1751 1802373 und 1865 4114141 Einwohner). Unter diesen waren 20000 Finnen, 7000 Lappen und etwa 20000 Angehörige anderer Nationen, während über 350000 Schweden in Finland, etwa 100000 Schweden im übrigen Europa und mehr als $1^{1}/_{4}$ Millionen in Amerika wohnten. Am dichtesten bevölkert war Malmöhus Län (84 pro Quadratkilometer), am dünnsten Norbottens Län (1 Einwohner pro Quadratkilometer).

In demographischer Beziehung wird Schweden in drei scharf voneinander gesonderte Gebiete geteilt: 1. das östliche Südschweden mit zahlreichen frühzeitigen Eheschliefsungen, aber geringer ehelicher Fruchtbarkeit und einer grofsen Anzahl unehelicher Geburten, hoher Sterblichkeit, grofser Selbstmordfrequenz, niedrigem Nativitätsüberschufs und unbedeutender Auswanderung, 2. das westliche Südschweden mit wenigen späten Eheschliefsungen, aber hoher ehelicher Fruchtbarkeit und einer geringen Anzahl unehelicher Geburten, mäfsiger oder niedriger Sterblichkeit, niedriger Selbstmordfrequenz, gröfstenteils hohem Nativitätsüberschufs und starker Auswanderung, 3. Nordschweden mit mäfsiger Heiratsfrequenz, grofser Fruchtbarkeit, wenigen aufserehelichen Geburten, niedriger Sterblichkeit, sehr hohem Nativitätsüberschufs und unbeträchtlicher Auswanderung.

Früher wurde allgemein angenommen, dafs die Einwohnerzahl Schwedens vor dem schwarzen Tode um 1350 mehrere Millionen betrug. Diese Annahme ist jetzt als unrichtig erkannt. Die Bevölkerungsschwankungen zeigt folgende Tabelle:

Jahr	Bevölkerungszahl	Jährlicher Zuwachs im ganzen	Jährlicher Zuwachs pro Mille
1570	000 000	—	—
1650	1 225 000	4 063	3,86
1700	1 485 000	5 200	3,86
1720	1 350 000	— 6 750	— 4,75 (der grofse nordische Krieg)
1755	1 876 000	15 086	9,48
1815	2 465 000	9 783	4,54
1865	4 099 000	32 680	10,22
1900	5 140 000	29 743	6,48

Der Bevölkerungszuwachs ist nicht in allen Landesteilen gleichmäfsig gewesen. In älteren Zeiten, da die Verkehrsmittel unvollkommen, die Grenzen zum Teil schwer zu passieren waren, entsprach er annähernd dem Überschufs der Geburten über die Todesfälle. Durch die ungleiche Intensität der Auswanderung und infolge der gesteigerten Bewegung von einem Landesteile zum anderen ist die Bevölkerungsvermehrung recht ungleichmäfsig in den einzelnen Gebieten. In den ausschliefslich Landwirtschaft treibenden Gemeinden Südschwedens läfst sich sogar eine Abnahme konstatieren. Unter den 1704 Landgemeinden in Götaland hatten 1895 nur 510 eine gröfsere Bevölkerungszahl als 1870; in 1194 gröfstenteils kleinen Gemeinden hatte die Zahl abgenommen. Um so gröfser ist der Zuwachs im Norden, in „Schwedens Nordamerika". 1751 wohnten in Norrland nur 8,26 Proz., 1865 aber 12,22 Proz. und 1899 16,59 Proz. der Bevölkerung Schwedens.

Unter der geographischen Breite von Alaska liegend, steht Schweden hinsichtlich der mittleren Bevölkerungsdichtigkeit (11 Einwohner pro Quadratkilometer) in Europa (40 pro Quadratkilometer) an drittletzter Stelle vor Norwegen und Finland. Im nordwestlichen Teile, in einem 127000 qkm grofsen Gebiete, das 30 Proz. des ganzen Landes umfafst, kommt noch nicht ein Einwohner auf den Quadratkilometer; aber gerade hier ruht der Erzreichtum Schwedens, so dafs hier ein beträchtlicher Zuwachs schon zu verzeichnen und zu erwarten ist. In Malmöhus Län und in einigen Teilen vom südlichen Schonen beträgt die Dichtigkeit 50 pro Quadratkilometer (einschliefslich der Städte 80 und darüber); be-

sonders beachtenswert ist die dichte Bevölkerung bei Sundsvall in Vester Norrland Län, dem Hauptausfuhrhafen für schwedisches Holz.

Die Sterblichkeit erreichte im Jahrzehnt 1886 bis 1895 nur jährlich 16,49 pro Mille, die niedrigste bisher in Europa beobachtete Ziffer. Sie bleibt für jede Altersgruppe zwischen 15 bis 75 Jahren um etwa 25 Proz. hinter dem Durchschnitt für Westeuropa zurück. Die mittlere Lebensdauer für das neugeborene Kind stieg von 35,20 Jahren für 1755 bis 1775 für das Jahrzehnt 1881 bis 1890 auf durchschnittlich 50,02 Jahre, für die Städte auf 43,58 Jahre, für das platte Land auf 51,58 Jahre. A. Lorenzen.

Emil Deckert: Grundzüge der Handels- und Verkehrsgeographie. Dritte Auflage. Leipzig, C. E. Poeschel, 1902. Preis geb. 4 Mk.

Der Name „Handels- und Verkehrsgeographie“ giebt leicht zu Irrungen Anlafs, wenn er im alt hergebrachten, aber falschen Sinne gleich „Wirtschaftsgeographie“ gesetzt wird und also die Produktion ebenso gut wie Handel und Verkehr umfassen will. Deckerts Buch will eine Wirtschaftsgeographie sein, indem „das Hauptgewicht auf die Naturverhältnisse der Länder und Meere, sowie der Ortschaften“ gelegt wird, und „die Produktions- und Konsumtions-, sowie die Handels- und Verkehrsverhältnisse“ „im Zusammenhange mit den allgemeinen Kulturverhältnissen soviel als möglich daraus abgeleitet“ werden.

Um es gleich vorauszuschicken, so sind nach meiner Ansicht in Deckerts Buch die natürlichen Faktoren der Wirtschaft vorzüglich, zum Teil meisterhaft behandelt, während die Schilderung und Ableitung der Wirtschaftsverhältnisse daraus sehr zu kurz gekommen sind.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen Teil (S. 1 bis 56) und einen speziellen Teil (Europa S. 56 bis 241; Asien 242 bis 274; Afrika 274 bis 297; Amerika 298 bis 358; Australien 358 bis 368). In dem allgemeinen Teile, der die Atmosphäre (S. 1 bis 3), die Meere (S. 3 bis 31), das feste Land (S. 31 bis 56) behandelt, wird nur zum Teil, wenn auch zum gröfsten Teil, die geographische Verbreitung der natürlichen Faktoren der Wirtschaft geschildert, während einzelne Verhältnisse, wie die vertikale Gliederung und die Bewässerung der Erdräume, nur in ihrer allgemeinen Bedeutung für die Wirtschaft gewürdigt werden; die geographische Verteilung dieser Faktoren findet sich im speziellen Teil bei den einzelnen Erdteilen behandelt, und an dieser Stelle hat man überhaupt die eingehende Erörterung der natürlichen Verhältnisse zu suchen. An deren breite Schilderung knüpfen sich dann die aufserordentlich spärlichen Angaben über die Produktionsverhältnisse, Handel und Verkehr. Die Aufzählung der Einzellandschaften mit den wichtigsten Orten folgt. Wegen der Kürze des zweiten Teiles, der auf einzelne Örtlichkeiten der Produktion u. s. w. kaum eingeht, kann von einer Ableitung aus dem so vortrefflichen ersten umfangreichen Teile schwerlich die Rede sein.

Die Wirtschaftsgeographie ist noch sehr jung, und es wird noch mancher Versuche und Vorarbeiten (die fast ganz fehlen) bedürfen, um zur richtigen Behandlung des Stoffes zu gelangen. Deckerts Buch steht wohl an der Spitze dieser Versuche. Aber der Referent kann sich mit der ganzen Programmstellung nicht einverstanden erklären. Die Aufgabe der Wirtschaftsgeographie (und entsprechend der Handelsgeographie im strengen Sinne) ist doch die Betrachtung der Wirtschaft (bezw. des Handels und Verkehrs) als einer räumlichen Erscheinung an der Erdoberfläche, die zu schildern und aus den als Objekt der Wirtschaft zu betrachtenden Naturverhältnissen und dem wirtschaftenden Subjekt, dem Menschen, zu erklären ist. Dabei wird in der „Allgemeinen Wirtschaftsgeographie“ zu untersuchen sein, welche Bedeutung die aus den betreffenden Disziplinen zu übernehmenden Faktoren der Wirtschaft: Lage, Klima, Boden, Pflanzen, Tiere einer-, die Menschen andererseits für die Wirtschaft haben und wie sich jene und diese über die ganze Erde hin verteilen.

Der „Speziellen Wirtschaftsgeographie“ wird die Aufgabe zufallen, die Wirtschaft der einzelnen Erdräume und ihrer Teile (soweit wirtschaftlich zusammengefafst: Staaten) zu schildern und Produktion, Handel und Verkehr aus den natürlichen Verhältnissen abzuleiten.

Dazu sind schliefslich auch die Unterschiede in der Dichte der Bevölkerung (die ebenso wie Quelle auch Erfolg der Wirtschaft ist), für welche die Wirtschaftsgeographie die alleinige Erklärung bieten kann, und die Verteilung der Bevölkerung in Siedelungen, für welche sie die wesentlichsten Gesichtspunkte hergiebt, zu behandeln.

Die natürlichen Verhältnisse der Erdräume sind danach nur heranzuziehen zum Verständnis der räumlichen Verbreitung der Wirtschaft, aber nicht als Selbstzweck zu behandeln. Deckerts Buch ist zu geographisch, so zu sagen, zu wenig wirtschaftsgeographisch. Ernst Friedrich.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Entwickelungsgeschichte der Dünen an der Westküste von Schleswig bildet den Gegenstand einer interessanten Studie von Professor J. Reinke in Kiel (vergl. Sitzungsberichte der Berliner Akademie vom 6. März 1903). Die im Bogen verlaufende Verbindungslinie der Inseln Röm, Sylt, Amrum und der Halbinsel Eiderstedt stellt die westliche Begrenzungslinie eines ehemaligen Landteiles dar, welcher durch das Hereinbrechen der Meeresfluten zertrümmert wurde. Die Insel Sylt nimmt in Bezug auf die Dünenbildung insofern eine Sonderstellung ein, als sich hier keine Neubildung von Dünen vollzieht, sondern nur eine Reihe alter, vor langer Zeit entstandener Dünen die Westküste begleitet. Sie sind von dem Meer nur durch einen schmalen, gegen den Meeresspiegel geneigten Sandstrand getrennt. Das Meer ist an dieser Stelle relativ tief, so dafs die Zweimeterlinie und sogar auch die Sechsmeterlinie nahe an die Insel herantreten. Die Dünen der Insel Sylt sind alte Dünen, die zur Zeit ihrer Entstehung sich weiter landeinwärts befanden und erst durch die nachfolgende Ingression so dicht an das Meer geraten sind. Eine Neubildung von Dünen findet aber hier nicht statt, weil die wichtige Vorbedingung nicht erfüllt ist: es fehlen jene flachen, von Salzwasser durchtränkten Sandfelder, welche hier den eigentlichen Entstehungsherd der Dünen bilden, wie ein Vergleich mit den anderen oben genannten Inseln lehrt. Das Ausgangsmaterial für das erste Entstehen der Düne bildet der Flugsand, welcher, trotz der völligen Durchnässung des Bodens, durch die vereinte austrocknende Wirkung des Windes und der Sonnenstrahlen an der Oberfläche jener Sandfelder entsteht und bei einigermafsen scharfem Winde in einem nur wenig über dem Boden sich erhebenden Sandgestöber emporwirbelt und hinzieht. Damit aber dieser Flugsand zur Ablagerung gelange, mufs eine zweite Bedingung erfüllt sein, er mufs nämlich von einer Pflanze aufgehalten werden. Diese Rolle übernimmt hier das Triticum (Agropyrum) junceum, ein perennierendes Gras mit kriechendem Rhizom, welches, als typischer Halophyt, in von Salzwasser durchtränktem Sandboden am besten gedeiht. In dem Mafse, als sich im Triticumhorste immer mehr Sand anhäuft, wächst das Gras nach, und so wächst die Düne in dieser ersten Entwickelungsphase bis zu einer Höhe von $1^1/_2$ m, ausnahmsweise sogar bis zu 2 bis 3 m. Dann tritt eine andere Dünenpflanze ihre Herrschaft an, die viel kräftiger vegetierende Psamma (Calamagrostis) arenaria, welche salzfreien Flugsand aufsucht und die von Salz durchtränkten Sandfelder meidet. Auf der bis auf $1^1/_2$ m herangewachsenen Düne vermag die viel dichter und höher wachsende Psamma das Triticum junceum um so eher zu verdrängen, als für dieses der Standort bald zu trocken und, infolge der Auslaugung durch Regenwasser, auch zu salzarm wird. Die beiden dünenbildenden Pflanzen schliefsen sich so gut wie vollständig aus. In ihrer zweiten Entwickelungsphase, dem Psammastadium, wächst die Düne viel rascher und erreicht bald eine Höhe von 30 m. Und nun unterliegt die fertige Grasdüne einer ganzen Reihe weiterer Umbildungen; der Sturm reifst die Psammahorste von ihrer Unterlage los, oder überschüttet sie mit einer so mächtigen Sandschicht, dafs die Psammahalme sie nicht zu durchwachsen vermögen, oder endlich er bläst so viel Sand hinweg, dafs die Psammawurzelstöcke freigelegt werden und vertrocknen. So entsteht die kahle Düne, die, wenn sie nicht künstlich mit Psamma arenaria angepflanzt wird, zur Wanderdüne prädestiniert ist. Die Grasdüne kann sich aber auch in eine Heidedüne umwandeln, indem namentlich drei Heidepflanzen, die Zwergweide (Salix repens) die Rauschbeere (Empetrum nigrum) und das Heidekraut (Calluna vulgaris), gewöhnlich von der Leeseite heraufziehend einen siegreichen

müssen, die jedoch leer ausgegangen ist, und dieser befremdliche Umstand veranlafst uns, endlich einmal öffentlich auf die Sache zurückzukommen. Wenn schon die Gesellschaft ihre Karl Ritter-Medaille für heutige deutsche Afrikareisende als ungeeignet betrachtet, so hat sie ja die Nachtigal-Medaille, die vor einigen Jahren von Krupp in erster Linie für die deutschen Afrikaner gestiftet worden ist, die aber — wir glauben uns nicht zu irren — bisher nur ein einziger, nämlich Hauptmann Ramsay, erhalten hat. Zwar ist die Kolonialforschung Sache des Reichs, und die Berliner Gesellschaft für Erdkunde ist eine preufsische wissenschaftliche Korporation, die auch nur vom preufsischen Staate dotiert wird; trotzdem sollte die letztere die erstere an ihrem Teil und auch in der Weise fördern helfen, die in diesen Bemerkungen angedeutet worden ist."

— Bis wie weit in der historischen Zeit zurück der Löwe in Griechenland nachweisbar sei, erörtert A. B. Meyer (Der zoolog. Garten, Jahrg. 1903). Verfasser hält es nicht wohl für bezweifelbar, dafs es zu Herodots Zeiten in dem von ihm bezeichneten Gebiet noch Löwen gab, und nicht für unmöglich, dafs alte Löwendarstellungen in Griechenland nach dem Leben angefertigt sind, und zwar zu einer Zeit, als das Tier noch wild dort war. Lewis ist freilich anderer Meinung. Es handelt sich aber bei der Beurteilung der ältesten historischen Zeit immer um mehr oder minder subjektive Ansichten; gelöst kann die Frage nur werden durch das Auffinden von recenten Löwenknochen unter einwandfreien Umständen, wozu aber wenig Aussicht vorhanden ist. Jedenfalls dürfte es angezeigt sein, in Zukunft bei Ausgrabungen alle Tierknochen gewissenhaft zu sammeln und einem sachverständigen Beurteiler zu unterbreiten.

— Karl Domin weist in seinem zweiten Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen (Sitzungsber. der königl. böhmisch. Gesellsch. der Wissenschaft. zu Prag 1902/1903) nach, dafs die pontisch-pannonischen Typen viel weiter südlich reichen, als man bisher annahm, und dafs auch im Waldgebiet des Brdygebirges auf geeigneten Standorten zahlreiche wärmere oder sogar pontische Arten vorkommen, ähnlich wie in dem südlichen Moldauthale, das eine ausgeprägt wärmeliebende Vegetation beherbergt. Die pontischen Elemente verbreiten sich noch in der Jetztzeit nach Nordosten, das böhmisch-mährische Plateau stellt ihnen keine natürliche Grenze. Diese Eindringlinge können auch nicht einem nördlich von den Karpathen herrschenden Strome angehören, denn wie könnten Standorte solcher pontischer Pflanzen in Böhmen erklärt werden, die in dieser nördlichen Zone nicht vorkommen, und die auch von Osten nicht einwandern konnten, weil sie dort eben gar nicht vorkommen?

— Die Möglichkeit eines einstigen Zusammenhangs von Sachalin mit dem Festlande streifte Charles H. Hawes in einem Vortrag vor der Edinburger geographischen Gesellschaft (abgedruckt im Aprilheft des „Scott. Geogr. Mag."). Die Sandbänke an der Mündung des Amur und im Norden und Süden der Tatarischen Strafse legen der Schiffahrt grofse Schwierigkeiten in den Weg, und das Fahrzeug, das Hawes benutzte, mufste mit halber Geschwindigkeit und mit dem Anker in Bereitschaft segeln. Die Strafse ist an einer Stelle, zwischen Kap Lazarew und Kap Pogobi, nur etwa 8 km breit, und es erscheint möglich, dafs eine Landbrücke beide Kaps verbunden hat, so dafs Sachalin eine Halbinsel war. Die Giljaken erzählen eine Sage, die das Untersinken jener Landverbindung beschreibt. Eine ähnliche Überflutung, die weiter nördlich stattgefunden hat und historisch ist, wurde 1813 von Peter Dobell beschrieben; es war das der Vorgang, der die Stadt Ochotsk zur Insel machte. Die sonderbare Mischung subarktischer und subtropischer Pflanzen und Tiere auf Sachalin scheine jene Theorie zu stützen; denn in der Antediluvial-Periode dürfte der Kuro Siwo, die warme Strömung des Ostens, die Küste der Primorsk und West-Sachalins ungehindert durch die kalten, aus Norden kommenden Strömungen bespült haben, die ihn jetzt zurückhalten. Die Form der alluvialen Ablagerungen im Norden des Trichters der Strafse scheine ebenfalls zu Gunsten jener Hypothese zu sprechen.

— Den Flächeninhalt Europas setzt v. Juraschek (Statistische Monatshefte, 29. Jahrgang 1903) mit der Bevölkerung in Vergleich. Die Verbreitungsgebiete mit den grofsen Dichtigkeitszahlen von mehr als 90 Einwohnern auf den Quadratkilometer finden sich dicht gedrängt auf dem breiten Landstreifen, welcher sich von Sizilien durch ganz Italien bis in die Poebene, dann nach Überspringen der Alpen von den nordwestlichen Kantonen der Schweiz, durch die Rhön entlang über ganz Belgien und die Niederlande quer durch England bis Liverpool erstreckt. Von diesem Streifen gröfster Dichtigkeit zweigt sich in Deutschland ein Ast ab, der Verwaltungsbezirke gleicher Dichtigkeit in nahezu geschlossener Reihe umfafst und sich über Sachsen, Schlesien, über das ganze nördliche Böhmen, Mähren und Österreichisch-Schlesien bis Westgalizien und nach Russisch-Polen erstreckt, wo die zwei einzigen Gouvernements des Zarenreiches mit mehr als 100 Einwohnern auf den Quadratkilometer im Zuge dieser Zone liegen. Aufserhalb dieser Zone giebt es nur Verwaltungsbezirke mit mehr als 90 Einwohner auf den Quadratkilometer vereinzelt oder eingesprengt. Die Gebiete mit Dichten von 50 bis 90 Menschen auf den Quadratkilometer finden sich zwischen den ersteren Stellen eingesprengt und lagern in grofsen Massen westlich und östlich von den geschilderten Landstreifen. Rings um diese sich allseitig verflachende Zone mittlerer Dichtigkeit lagern sich in breitem Gürtel Verwaltungsgebiete mit Dichtigkeitszahlen von 11 bis 50 Menschen. Weniger als 10 Menschen auf den Quadratkilometer leben, abgesehen von einem kleinen Bezirk in Bosnien, nur im nördlichen Verwaltungsgebiete von Schweden, Norwegen, Schottland und Rufsland, wie in einigen Gouvernements im südöstlichen Zarenreich, auf Island und den Färöerinseln.

— Die äufsersten Grenzen des Ackerbaues in den Polarländern. Auf dem Kongrefs für Landwirtschaft, welcher neulich in St. Petersburg abgehalten wurde, hielt N. L. Skalosuhow einen Vortrag über das genannte Thema. Es wird gewöhnlich angenommen, dafs nördlich von 60° nördl. Br. das Getreide nicht auszureifen vermag. Es stellte sich aber heraus, dafs auch weiter nördlich Getreidebau getrieben wird. So waren die Anbauversuche mit Winterroggen und Sommerweizen, die von einem Pfarrer im Dorf Jugansk (Kreis Surgut, Gouvernement Tobolsk) unter 61° nördl. Br. und 73° 40′ östl. L. unternommen wurden, von solchem Erfolg gekrönt, dafs er sogar eine Windmühle baute, um das Korn selbst zu mahlen. In einem Wogulendorf Masau unter 61° nördl. Br. an dem Pelymflufs konnte ein Bauer sein Ackerland immer mehr erweitern, so dafs er gegenwärtig nicht nur den eigenen Bedarf seiner grofsen Familie decken, sondern in guten Erntejahren noch Korn verkaufen kann. Bei Beresow unter 63° 54′ nördl. Br. wurde ein Anbauversuch mit Roggen gemacht, dessen Resultate durchaus günstig ausgefallen sind. Noch weiter nördlich, unter 64° 13′ säete ein Syrjaner mehrere Jahre hintereinander Gerste, Roggen und Hafer und erntete das Fünfzehnfache der Saatmenge. Endlich ist noch zu erwähnen, dafs der Gemüsebau bis zu den äufsersten Grenzen der russischen Ansiedelungen verbreitet ist; auch in Obdorsk unter 66° 31′ ist seit 1894 der Gemüsebau in langsamer Entwickelung begriffen. S. T.

— Hausrath tritt in der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung" (79. Jahrgang 1903) der Frage näher: Welche Aufschlüsse geben uns die Ortsnamen Badens über die früheren Bewaldungsverhältnisse? Heute halten sich dort Laub- und Nadelholz so ziemlich die Wage. Von den 310 Ortsnamen, die von Holzarten abzuleiten sind, deuten aber nur 11,4 Proz. auf Nadelhölzer hin. In den Flur- und Waldnamen sind sie bis zu 20 Proz. vertreten, aber viele dieser Bezeichnungen sind nachweislich erst im 18. oder 19. Jahrhundert entstanden. Eiche und Buche kommen sehr viel häufiger vor, als jede andere Holzart. Speziell im Schwarzwald, der doch seinen Namen dem dunkeln Grün der Tannenwälder verdankt, treffen wir nur 22mal die Nadelhölzer, aber 140mal die Laubhölzer in den Ortsnamen; in den Flur- und Waldnamen stellt sich das Verhältnis wie 3:7. Im nördlichen Baden, dem Odenwald u. s. w. fehlen die Nadelhölzer in den Ortsnamen gänzlich, in den Wald- und Flurbezeichnungen stehen 97 Nadelholz- 442 Laubholznamen gegenüber. 150 Namen weisen direkt auf Rodung hin, nur zwei lassen sich von ihnen aber über das Jahr 1000 zurück verfolgen. Im ganzen ergab die Auszählung der topographischen Karte Badens 14880 Flur- und 10661 Waldnamen. Von ersteren liefsen 250 auf frühere Bewaldung schliefsen, und man geht nicht fehl in der Annahme, dafs 18 Proz. der heute urbaren Fläche früher sicher Wald darstellten. Aber auch das umgekehrte Verhältnis findet sich zuweilen. 16 Ansiedelungen, deren Name mit roden oder schwenden zusammenhängt, sind wieder eingegangen. 108 Waldnamen besagen, dafs das Gelände früher urbar gewesen ist.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

Kampf mit der Psamma aufnehmen. Auch alte, mit Heidekräutern bewachsene Dünen können zuweilen durch Auswehen kahl werden, dann ist der Entwickelungscyklus: Grasdüne, Heidedüne, weiße (kahle) Düne.

— **Das Klima Kanadas.** Im Februarheft von Symons' „Meteorological Magazine" bespricht R. F. Stupart, der Direktor des kanadischen meteorologischen Dienstes, das Klima Kanadas und räumt mit der alten Anschauung auf, als wäre Kanada ein außerordentlich kaltes Land. Ein großer Teil Ontarios liegt — „bekanntlich" kann man in diesem Falle kaum sagen — in der Breite Südfrankreichs, Toronto südlicher als Florenz und das Südende von Ontario südlicher als Rom. Mit Bezug auf Vancouver bemerkt Stupart, daß der Regenfall an der exponierten Westküste 2500 mm übersteigt, in den östlichen Teilen aber nur die Hälfte davon beträgt. Die mittleren Monats- und Jahrestemperaturen entsprechen sehr genau denen in einzelnen Teilen Englands; die Sommer sind ebenso lang, und strenger Frost kommt kaum jemals vor. Auf dem gegenüberliegenden Festlande ergaben die Beobachtungen auf einer 110 km landeinwärts belegenen Versuchsfarm als mittlere Temperatur des Januar 0,5° C. und des Juli 18° C.; die beobachtete niedrigste Temperatur betrug — 25° C., die höchste 36° C. Weiter östlich sind die Sommer wärmer und die Winter kälter, doch ist heiles, trockenes Wetter die Regel. In den Präriegebieten sind die Winter zu Zeiten sehr kalt, die Luft jedoch ist trocken, eine Temperatur von 29° bereitet keine Unbequemlichkeiten, und früh im Mai sind die Prärieen mit Blumen geschmückt.

— **Gletscherspuren in Japan.** Spuren früherer Vergletscherung in Japan waren bisher nicht bekannt, so daß man annehmen mußte, es hätten dort niemals Gletscher existiert. Professor Yamazaki in Tokio ist von jeher anderer Ansicht und überzeugt gewesen, Spuren früherer Thätigkeit des Eises müßten sich irgendwo in Japan finden, und unlängst glaubt er denn auch, wie in „Science" vom 27. Februar mitgeteilt wird, solche entdeckt zu haben. Während er die Hidakette in den nordwestlichen Gebirgen der Hauptinsel durchforschte, stieß er in einer Meereshöhe von 2900 m am Abhang von Shira-Umaga-Take auf Eisfurchen und -Schrammen. Ähnliche Spuren fand er weiter unten in dem Thale. Ein merkwürdiger Zufall fügte es dann, daß ein paar Tage später ein anderer japanischer Gelehrter an der nämlichen Stelle eine Flora von alpinem Typus entdeckte.

— **Über die geographische Verbreitung der Seeotter und der Bärenrobbe** veröffentlicht A. E. Alftban in den Mitteilungen der finischen geographischen Gesellschaft für 1901 bis 1903 eine Abhandlung, der folgendes entnommen sei: Das Fell der Seeotter (Enhydris marina) wurde den Russen gegen Ende des 17. Jahrhunderts bekannt, als sie Kamtschatka erreichten. Es wurde im 18. Jahrhundert vorzugsweise nach China verkauft, das Tier selbst aber infolge unvernünftiger Nachstellung aus Kamtschatka und den Commander-Inseln nahezu ausgerottet. In den Aleuten, in Alaska und an der Nordwestküste Nordamerikas fanden dann die Russen neue ergiebige Jagdgründe, die aber auch so unvernünftig ausgenutzt wurden, daß heute die jährliche Ausbeute nur 400 Felle beträgt gegen 10 000 bis 15 000 um die Wende des 18. und 19. Jahrhunderts, und daß das Tier in naher Zukunft völlig ausgestorben sein wird. — Die Bärenrobbe (Otaria ursina und Arctocephalus australis) ist für den Pelzhandel viel wichtiger als die Seeotter. Ihre Brutplätze, so meint man, liegen auf vereinsamten Inseln im südlichen Pacific und in der Antarctis, von wo sie an der australischen Küste in das japanische Meer und nach den Commander- und Prybiloffinseln wandern. Wert gewann das Fell auch erst, als die Russen im 18. Jahrhundert dafür einen Markt in China fanden. Englische und amerikanische Jäger traten mit ihnen in Wettbewerb, rotteten alles aus, und so verödeten die südlichen Jagdgründe. Auch die Jagdgründe im nördlichen Pacific und in der Behringsstraße litten schwer, bis 1842 die russisch-amerikanische Kompagnie befahl, daß nur Männchen im Alter von 2 bis 4 Jahren getötet werden sollten; infolgedessen stieg ihre Zahl so, daß sie in den 70er Jahren allein auf den Prybiloffinseln auf 4 700 000 geschätzt wurde, wovon nach Übereinkunft mit der Alaska Commercial Company jährlich nur 100 000 junge Männchen getötet wurden. Auch auf des Commander-Inseln nahmen die Bärenrobben zu, so daß dort in den 70er und 80er Jahren 50 000 Felle jährlich gewonnen werden konnten. — Bis dahin hatte man die Robbe nur am Lande getötet, mit Beginn der 80er Jahre aber jagten Schiffe aus Victoria (Britisch-Columbia) und San Francisco sie auch auf offener See. Zur Mannschaft gehörten Indianer, die den schlafenden Tieren mit Speeren nachstellten. Eine Folge davon war, daß den im Herbst nach Süden wandernden Robben großer Schaden zugefügt wurde, und so verbot 1887 die Regierung der Union diese Art der Jagd im Behringsmeer, und amerikanische Kutter nahmen einzelne kanadische Schiffe, die dagegen verstießen, fort. Es entstanden deshalb diplomatische Auseinandersetzungen, die dahin führten, daß die Angelegenheiten 1892 einem Pariser Schiedsgericht vorgelegt wurde. Dieses traf Maßnahmen zum Schutz der Tiere, die Erfahrung hat aber gelehrt, daß sie nicht zum Ziele geführt haben; denn sowohl auf den Brutplätzen wie im offenen Meer nimmt die Bärenrobbe erschreckend ab, so daß energischere Schritte unternommen werden müßten, um ihr Aussterben zu verhindern.

— **Den Ursprung der Marschländereien im deutschen Nordseegebiete** nahm H. Gruner als Objekt seiner „Kaiserrede" (Landw. Hochschule Berlin 1903). In Urzeiten verbreiteten sich daselbst Schichten der Tertiär- und Kreideformation, in ihrem Untergrunde — wie durch Hebungen auf der Insel Helgoland und an mehreren Punkten Schleswig-Holsteins an die Oberfläche gebracht — solche des Buntsandsteins und oberen Zechsteins. Zu Beginn der Diluvialzeit wurden die kalkigen und thonigen Glieder der Kreideformation, sowie der Sande, Glimmerthone und Braunkohlen führenden Letten des Tertiärs durch das zuerst von Norden vordringende Inlandeis zerstört und in anderer Form wieder abgelagert, wobei nordische Geschiebe in allen Größen sich in südlicher und südwestlicher Richtung ausbreiteten. Dieser ersten Vereisung mit nachfolgender Interglazialzeit sind die stark mit tertiären Quarzsanden vermengten unteren Sande auf Sylt und die im Liegenden derselben auftretenden Glimmerthone, wie unter anderem der auf dem Boden des Nordhafens zu Helgoland verbreitete Töck zuzustellen. Die jener Periode folgende zweite Hauptvereisung brachte den gelblichen und rötlichen Geschiebelehm der roten Kliffs auf Sylt und Amrum zum Absatz, der, wie die hierher gehörigen, bisweilen hart an die Nordseeküste herantretenden, sowie auch die auf der kleinen holländischen Insel Texel vorhandenen Diluvialgebilde schließen lassen, auch weiter westwärts auf dem Boden der jetzigen Nordsee Verbreitung gehabt haben mußte. Danach erneutes Zurückweichen der Gletschermassen: zweite Interglazialzeit; nisdann allmähliches Vordringen der Eisfelder von Osten her, jedoch nur bis Schleswig-Holstein, woselbst die in Nordsüdrichtung das Land lang durchziehende Endmoräne zur Ablagerung kam. Nach dem letzten Rückzug des Eises mögen dann die von Osten herandrängenden Schmelzwässer das Diluvialgebiet der Nordsee durchströmt und zum Teil zerstört haben. Nach Abnahme des Wasserzuflusses drang von Norden her Seewasser in die verschiedenen Niederungen, den Boden mit Seesand und Seemuscheln bedeckend. Durch Süßwasser verdrängt, bildeten sich bei tieferer Lage Sümpfe, Moräste, Torf, an ihren höheren Randgebieten Waldflächen. Nach abermaliger Senkung und zum Teil später wieder teilweiser Süßwasserbedeckung erfolgten Ablagerungen der von den Strömen herbeigeführten Schlickmassen in den gesamten, von den Gestaden Hollands bis nach Jütland ununterbrochen sich hinziehenden, mit Diluvialgebilden, Dünenzügen und Morästen erfüllten Niederungen. Mit wenigen Ausnahmen wurden dann alle diese Bodenmassen nach Zerstörung der Kreideschichten zwischen Dover und Calais von den herandrängenden Meereswogen und durch Sturmfluten zu den verschiedensten Zeiten unterwaschen, zerstört, aufgearbeitet, umgelagert und zum großen Teile von der See fortgeführt.

— **Die Berliner Gesellschaft für Erdkunde** hat, wie wir aus den Tagesblättern ersehen, am 4. Mai ihr 75jähriges Bestehen durch eine größere Festlichkeit gefeiert und aus diesem Anlaß die Auszeichnungen für 1901 und 1902, die sie zu vergeben hat, verliehen. Hierzu erhalten wir folgende Zuschrift, der wir Raum geben zu müssen glauben: „An der Liste der Ausgezeichneten eine Kritik zu üben, verbietet sich; wohl aber wird man uns gestatten, dem schmerzlichen Bedauern unserer kolonialen Kreise Ausdruck zu geben, daß wiederum für keinen deutschen Kolonialforscher etwas abgefallen ist. Kühl bis ans Herz hinan scheint die Berliner Gesellschaft für Erdkunde den Männern gegenüber zu stehen, die heute die deutsche Afrikaforschung repräsentieren, ganz ungleich z. B. ihrer älteren Pariser Schwestergesellschaft, die nie ihre „Afrikaner" reichlich zu bedenken vergißt. Wir haben eine ganz bestimmte, um die Kenntnis lange dunkler Teile eines unserer Schutzgebiete hochverdiente, aber leider viel zu bescheiden veranlagte Persönlichkeit im Auge, die unbedingt mit einer Auszeichnung hätte bedacht werden